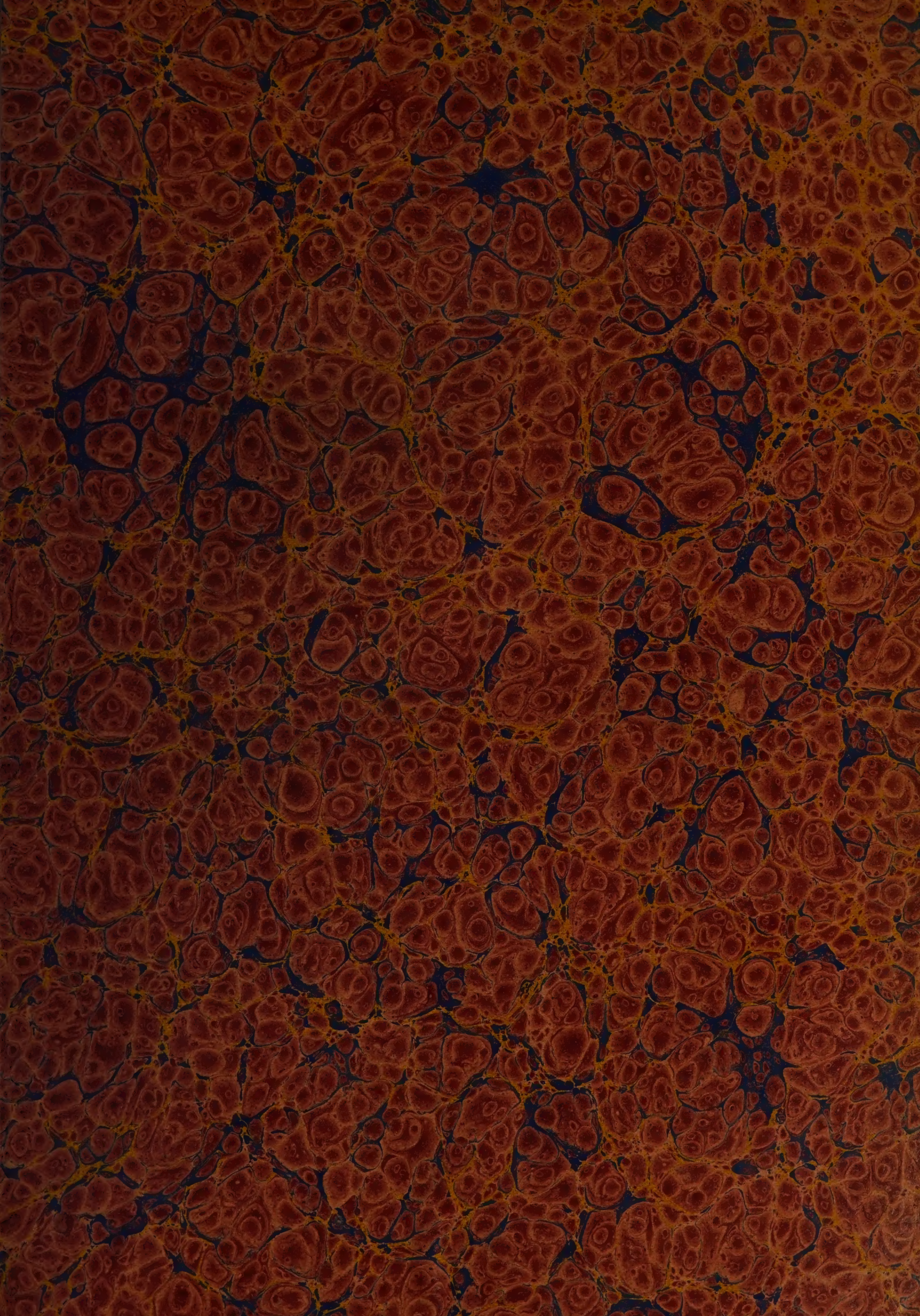



THE J. PAUL GETTY MUSEUM LIBRARY



ENCYCLOPÉDIE

DE

L'ARCHITECTURE

ET DE

LA CONSTRUCTION

BIBLIOTHÈQUE DE LA CONSTRUCTION MODERNE
PUBLIÉE
Sous la direction de M. P. PLANAT

ENCYCLOPÉDIE
DE
L'ARCHITECTURE
ET DE
LA CONSTRUCTION

Directeur : P. PLANAT

VOLUME III



DUJARDIN ET Cie, ÉDITEURS
17, RUE BONAPARTE, 17
PARIS

ENCYCLOPÉDIE

DE

L'ARCHITECTURE ET DE LA CONSTRUCTION



CECCA (DIT LA) FRANÇOIS D'ANGELO. — Ingénieur florentin qui se distingua beaucoup dans des ouvrages militaires. Son vrai nom fut François d'Angelo, la Cecca (et non il Cecca) étant un surnom. Mais c'est particulièrement par ce surnom que François d'Angelo est connu. Il naquit en 1447 d'Angelo fils de Jean tanneur qui était venu habiter Florence de Tonda, petit bourg dans le territoire de Saint-Miniato près de Florence. Il exerça avant tout l'art du menuisier, c'est-à-dire *legnaiolo* (cette dénomination doit se prendre ici dans le sens le plus large de constructeur de toutes sortes d'instruments et ouvrages en bois), art qu'il n'abandonna jamais dans sa vie. Il devint après ingénieur militaire de la république de Florence et il rendit à sa patrie beaucoup de services. Ce fut même en rendant ces services qu'il trouva la mort. Le matin du 26 avril 1488 il se trouvait avec l'armée florentine au siège du château fort de Piancaldoli quand, tandis qu'il était occupé avec des machines de guerre à faire tomber une tour, il reçut une blessure à la tête. Cette blessure ne fut d'abord pas jugée grave. Reconduit à Florence, la Cecca mourut en mai de la même année 1488, des suites de sa blessure. A. M.

CELERE, architecte romain. Il vécut sous le règne de Néron qui lui ordonna, en lui donnant pour collaborateur l'architecte Sévère, d'élever un palais qui fût le plus somptueux de l'Italie, et qui embrassait dans ses limites le Palatin et l'Esquilin. Chacun aura compris que j'entends parler de la *Domus Aurea* de Néron, qui, selon certains calculs, coûtait quatre-vingt-dix millions de sesterces. A. M.

CENTAURES. — Ces créations hybrides de la poésie des temps héroïques se rattachent directement à l'architecture par la place très importante qu'elles occupent dans la décoration des monuments grecs. Leur légende a été inspiratrice pour la plupart des artistes qui trouvaient, dans le Centaure, la synthèse audacieuse de la noblesse, de la fierté, de la force si apparentes dans le corps humain, et de la beauté et de la célérité du cheval.

Dans les types archaïques qui remontent à l'antiquité la plus reculée et que la mythologie comparée rattache au génie sanscrit Gandharva, l'homme entier subsiste. Le Centaure a, par devant, le corps, les jambes et les pieds de l'homme; par derrière, le corps, les jambes et les sabots du cheval. La suture des

deux êtres se fait au garrot. Dans les monuments moins anciens, au contraire, le centaure a les quatre pieds du cheval. Le torse de l'homme se dresse hardiment, à partir des épaules de l'animal. Le monstre ainsi a plus de noblesse et de fierté; sa silhouette est bien plus libre de mouvement et plus décorative; il semble mieux construit pour la course et pour la lutte. Les artistes de la belle époque de l'art grec ont donc eu raison de délaisser la forme primitive.

L'origine des Centaures se perd sous les



Centaure chasseur à pieds d'homme.

mythes obscurs des conceptions solaires et cosmogoniques (1). De vieilles traditions thessaliennes semblent avoir fixé définitivement son caractère. Elles lui attribuent des instincts grossiers et brutaux, qui le rapprochent du Satyre. Il n'est pas question encore du Centaure bienfaisant et sage chercheur de simples, que Maurice de Guérin a fait revivre, chez nous, dans un merveilleux poème. Primitivement le principal défaut du Centaure est l'intempérance qui le met en état de fureur et l'entraîne à toutes les violences.

Parmi les fables qu'a créées l'imagination des poètes grecs, la plus répandue est celle que l'on doit à Pindare. Il rapporte que Dioneus avait promis à Ixion sa fille et des présents magnifiques. Dioneus donna la fille, mais, après le mariage, refusa les présents. Ixion furieux tua son beau-père. Plus tard Zeus remit son châtiment à Ixion, l'admit même à la table céleste, dans l'Olympe. Mais Ixion, au mépris des lois de l'hospitalité, osa lever les yeux sur Héra, femme de Zeus, et lui déclarer son amour. Zeus, justement irrité, se résolut à la vengeance. Il donna à une nuée l'apparence d'Héra. Ixion la poursuivit, s'unit à elle et, de leurs embrassements naquirent les Centaures. Pour expier le crime d'avoir osé désirer Héra, Ixion fut enchaîné sur une roue tournante et condamné à un supplice éternel.

Telle serait l'origine des Centaures. Une



Du Parthénon.

autre fable a fourni la plupart des scènes qu'on trouve le plus souvent peintes sur les vases, incisées dans les minimes monuments de la glyptique ou représentées par la statuaire.

Homère et Hésiode racontent que Pirithoos, roi des Lapithes, voulant célébrer avec éclat ses noces avec Hippodamie (remarquer dans ce nom de femme, la racine ἵππος), convia le centaure Eurytion. Celui-ci s'enivra, devint grossier et offensa la femme de son hôte. Pirithoos lui fit couper les oreilles et le nez; puis il le chassa. Les Centaures ressentirent l'injure et se précipitèrent en grand nombre pour venger Eurytion, mais ils furent repoussés. Pirithoos et Thésée les poursuivirent jusqu'au pied du Pinde.

C'est là le sujet de la Centauromachie qui décorait les métopes du Parthénon (1). Un

(1) Voir Daremberg et Saglio, *Dict. des Antiquités*, au mot *Centaure*.

(1) Voir Beulé, *Acropole d'Athènes*, ch. xvi, et Brans-

dessinateur français du XVIII[e] siècle, Carrey, emmené à Athènes, en 1674, par Gouffier Choiseul qui allait prendre possession de son ambassade à Constantinople, les a copiées les fragments de sculpture qui sont maintenant au *British Museum*. On trouvera les sanguines originales de Carrey au cabinet des Estampes de la Bibliothèque nationale, ou



Du Parthénon.

soigneusement, avant que les Vénitiens eussent fait sauter la poudrière qu'était devenue le Parthénon, au temps de la domination des Turcs, et que lord Elgin, en 1814, eût rendu le malheur plus grand encore en transportant en Angleterre, et en vendant au gouvernement, reproduites dans le précieux volume sur le Parthénon de M. de Laborde. Ces croquis manquent assurément de caractère et rappellent beaucoup plus les dessins des Saint-Aubin, d'Eisen ou de Gravelot que les sculptures de Phidias et de l'Ecole d'Egine ; mais elles sont infiniment précieuses parce qu'elles nous ont conservé le développement de la décoration du Parthénon.

TEDT, *Voyages et Recherches en Grèce*, 2[e] livraison p. 274.

En ce qui concerne cette Centauromachie, il reste à noter que les adversaires des Centaures pourraient bien ne pas être les Lapithes. En effet, une autre tradition, adoptée par Socrate, rapporte que ce sont les Athéniens conduits par Minerve et par Thésée, qui auraient détruit les Centaures. Et il est vraisemblable que les Athéniens ont donné la préférence à la célébration de leurs propres exploits.

On trouvera encore des Centauromachies dans la décoration du *Théseion* d'Athènes, à Phigalie, au *Temple d'Apollon* à Bassæ, et, sous toutes les formes, dans les monuments de l'art grec. Alidor DELZANT.

CÉRAMIQUE (1), dérive du mot grec Keramos qui signifie Tuile. D'après l'encyclopédie de 1751 ce nom était donné à deux quartiers d'Athènes : *Le céramique du dedans*, partie de la ville ornée de portiques bâtis de briques ou de tuiles, et *Le céramique du dehors*, qui était un faubourg où l'on faisait des tuiles et où Platon avait son académie.

Selon Brongniart, Keramos était le nom donné aux cornes des animaux qui servaient dans l'origine de vases à boire ; ces cornes ont été plus tard remplacées par des vases en terre cuite qui, remplissant le même usage, avaient conservé le même nom.

Cette opinion est très discutée car, en réalité, on fabriquait des vases de terre cuite longtemps avant les Grecs ; de sorte qu'il est peu probable que le nom des cornes servant à boire avait été appliqué par extension à des vases de terre dont l'usage existait avant que le mot grec Keramos fût inventé.

Le mot *Céramique* est nouveau dans la langue française puisque, jusque dans la 6e édition du dictionnaire de l'Académie publiée en 1835, il n'est pas signalé. Il n'y a que dans la 7e édition de 1878 que nous le trouvons défini ainsi :

« Céramique, adjectif de deux genres, qui « concerne l'art du potier, l'art de fabriquer « des vases de terre et de les cuire au feu. *Arts* « *céramiques, Musée céramique.*

« Céramique est aussi substantif féminin et « se dit de l'art du potier. *Les Athéniens excel-* « *laient dans la céramique.* »

(*Céramiste*, si fréquemment employé de nos jours, ne se trouve pas encore dans cette édition de 1878.)

Nous croyons que le mot céramique a été pour la première fois employé, dans le sens où nous le prenons aujourd'hui, lors de la fondation par Brongniart du *Musée céramique de Sèvres* en 1804.

C'est alors que cette expression, qui répondait parfaitement au but de l'illustre fondateur du Musée, s'est vulgarisée et est devenue le nom générique d'un ensemble de produits bien définis, *qui ont pour base l'argile plastique et qui, sans se déformer sensiblement, acquièrent par la cuisson, à un feu plus ou moins ardent, des qualités remarquables de solidité et de durée.*

A une certaine époque on pensait devoir considérer le verre et le cristal comme faisant partie des produits céramiques ; mais cette idée n'a point persisté, bien qu'il y ait une certaine analogie entre le verre et la porcelaine ou même la faïence. Brongniart lui-même qui avait eu cette pensée dans la première classification qu'il fit des produits céramiques, a préféré séparer les deux choses et intitula le catalogue du musée publié en 1845 :

« Catalogue raisonné du *Musée céramique* et « *vitrique* de la manufacture royale de porce- « laine de Sèvres. »

Quelques personnes ont jugé qu'il fallait considérer aussi comme produits céramiques les travaux exécutés avec de l'argile non cuite.

Il y aurait certainement des arguments en faveur de cette opinion, mais elle ne serait pas ratifiée par le public qui ne conçoit plus l'objet céramique autrement que comme une matière ayant subi l'action du feu.

Du reste, ces travaux en terre crue dont l'histoire, il est vrai, serait instructive, sous plus d'un rapport, n'intéressent aujourd'hui que très médiocrement et n'ont plus l'impor-

(1) Cet article est un coup d'œil d'ensemble sur la céramique ; c'est en quelque sorte un programme indiquant les diverses subdivisions de cette industrie qui se trouveront traitées avec détails aux mots spéciaux, faïence, terre cuite, etc.

tance qu'ils avaient dans les temps primitifs.

Parmi les produits céramiques, il y en a qui sont exclusivement employés aux usages domestiques et d'autres qui contribuent à la construction des édifices et à leur ornementation. Ces derniers seulement seront décrits et étudiés dans cette *Encyclopédie de l'architecture et de la construction* aux mots : Grès, Faïence, Terre cuite, Terre émaillée, etc., etc.

L'art céramique est certainement le plus ancien des arts parce que, dit Platon, « il n'est pas nécessaire de faire usage de métaux pour modeler et cuire des vases d'argile ». Il a cela de remarquable que la terre dont il est composé se trouve à peu près partout à la disposition de l'homme qui toujours peut l'extraire sans de grandes difficultés. Cette terre argileuse prend avec une souplesse étonnante toutes les formes que l'imagination peut concevoir et les conserve avant la cuisson; mais, lorsque le feu a fait son œuvre, elle semble avoir disparu complètement pour donner naissance à une nouvelle matière solide, brillante, durable sans que le travail de l'artisan ait rien perdu à cette merveilleuse transformation. Et cette terre ainsi durcie par le feu pourra traverser les siècles sans s'altérer et transmettre mieux que toutes les autres matières travaillées, par la main de l'homme, l'histoire des temps écoulés.

« Deux seules matières, dit *Brongniart*, « riches d'instructions pour l'histoire des sociétés et pour celle du globe, peuvent traverser des millions de siècles en nous apportant les premiers éléments de l'histoire la « plus ancienne des peuples de la terre, ce « sont d'une part les terres cuites façonnées « en vases ou en ustensiles, et de l'autre les « parties solides des animaux et des végétaux « réduits à l'état fossile, après ces deux matières tout est périssable et muet. »

Nos musées contiennent un grand nombre d'objets céramiques qui sont admirablement conservés et qui remontent à la plus haute antiquité. Et les merveilleuses découvertes de M. Dieulafoy qu'on peut admirer au Louvre nous présentent des briques émaillées formant d'immenses tableaux d'un dessin surprenant et possédant encore les couleurs des premiers jours. Ces briques pourtant ont été fabriquées il y a au moins 25 siècles !

Existe-t-il quelque part des produits autres que la céramique ayant conservé les couleurs employées du temps de Darius? Nous ne le croyons pas.

Lorsque l'Encyclopédie traitera le mot faïence ou terre cuite émaillée, elle dira ce qu'il faut penser des pièces que la persévérance et le dévouement de M. et Mme Dieulafoy nous ont permis d'étudier et d'admirer.

En attendant cette étude spéciale, nous devons aussi féliciter les architectes de l'exposition de 1889 d'avoir fait, dans la construction de leurs palais, des applications céramiques aussi importantes et d'un goût si élevé.

Ces travaux montreront les ressources de la belle industrie céramique, ouvriront des horizons nouveaux à l'imagination de nos artistes et seront, nous avons tout lieu de l'espérer, une source de progrès importants pour notre architecture nationale.

Jules Lœbnitz.

CÉRAMIQUE ARCHITECTURALE. — Le mot Céramique (de *Keramos*, argile pétrie) a surtout désigné à l'origine l'art du potier; l'expression s'est plus tard étendue à l'industrie de la *terre cuite* en général, considérée nue ou lustrée, vernissée ou émaillée.

En ce qui concerne cet article, nous nous bornerons à décrire les ouvrages de terre cuite ayant une application directe, et dans un sens décoratif, à l'architecture, ne nous occupant pas, par exemple, des simples matériaux de construction ou de couverture : *brique* et *tuile*, décrits à leurs articles spéciaux.

Nous laisserons également de côté la partie, cependant si intéressante, des plats, coupes et vases, ainsi que des statues et figurines de terre; nous traiterons donc surtout des productions de la céramique appliquée aux revêtements décoratifs des murs ou des voûtes, aux carrelages historiés, aux édicules votifs ou funéraires et aux objets d'ameublement d'aspect architectural.

L'art de pétrir ou de mouler l'argile et de la durcir ensuite par la cuisson remonte à la plus haute antiquité et son développement est

généralement subordonné à l'importance des gisements de terre plastique répartis inégalement sur le sol; cependant en Égypte, où l'argile est assez abondante dans la vallée du Nil, la céramique n'a joué dans l'antiquité qu'un rôle relativement restreint. On a retrouvé toutefois quelques revêtements de briques émaillées et de carreaux de faïence, datant de la période thébaine, dans des chambres de la pyramide de Sakkarah; des dessins et des hiéroglyphes *bleus*, *rouges*, *verts* et *jaunes*, s'enlèvent sur un fond *chamois*. D'autres découvertes ont révélé des sortes de mosaïques formées de morceaux de terre cuite découpés en lotus, pommes de pin et feuilles de nénuphar, ainsi que des disques et des cartouches émaillés au chiffre royal et dont les colorations sont réduites aux teintes : *vert*, *jaune* et *bleu lapis*.

C'est en Chaldée et surtout en Assyrie que la céramique a pris une grande extension. La pénurie relative des matériaux solides, et par contre l'abondance de l'argile dans le bassin du Tigre et de l'Euphrate, ont naturellement conduit les architectes babyloniens à recourir à l'emploi de la terre. Ici la céramique décorative fait corps avec la construction même et c'est par l'emploi de briques émaillées, posées par assises et faisant parement, que les Assyriens ont exécuté les revêtements extérieurs. Dans les palais ruinés de Nimroud et de Khorsabad, on observe des archivoltes et frises de faïence ornées de personnages ailés, de lions, de taureaux ou d'éperviers, se détachant ordinairement en *jaune* ou en *blanc* sur fond *bleu*, avec des touches *noires*. Dans ces décorations l'ornement conventionnel paraît sous forme de merlons crénelés, de rosaces, d'entrelacs, de lotus et de palmettes, où les tons *vert* et *rouge* viennent s'ajouter aux colorations précédentes.

La Perse antique des Achéménides continua, en les développant encore, les traditions de l'Assyrie. Jamais l'art de la céramique n'apparut avec plus de faste que dans les palais de ces puissants monarques appelés par les Grecs les grands Rois : Cyrus, Darius, Xerxès, Artaxerxès, etc. Le palais de ce dernier, situé à Persépolis, et si stupidement incendié par Alexandre dans une nuit d'orgie, présentait, à cet égard, la plus grande richesse. Les fouilles opérées récemment par la mission Dieulafoy ont mis au jour des fragments qui, restaurés, ont été installés au Louvre. On y voit des murailles à parements de briques émaillées, modelées en bas-relief suivant un dessin large et d'une convention bien appropriée au sujet. Les joints des briques concordent, autant qu'il a été possible de le faire, avec les lignes du dessin et l'ensemble possède un caractère riche et tout à fait monumental.

La frise, dite des archers du corps des Immortels, composée de personnages de profil disposés en théorie, ainsi que celle des Lions rugissants (Fig. 1), témoignent à la fois d'un art de sculpteur et de céramiste. Des motifs de pur ornement : fleurons, palmettes et bâtons rompus, forment les lignes d'encadrement ou les jeux de fond. Les lignes du dessin ont été posées au pinceau suivant de légers reliefs, sortes de cloisons dans lesquelles sont déposés les émaux de façon à empêcher le mélange des couleurs à la cuisson. Les émaux ont d'ailleurs des colorations très variées, le *bleu* et le *vert* dominent toujours, mais on y voit aussi le *brun violacé*, le *jaune*, le *blanc* et le *noir*; leur tonalité, quoiqu'affaiblie par le temps, conserve une belle harmonie et devait certainement produire un grand effet décoratif.

Les peuplades antiques de la Syrie et de l'Asie-Mineure durent forcément subir l'influence des productions de l'Assyrie et de la Perse. Les vestiges, malheureusement rares, provenant de la Phénicie, de la Lydie, de la Phrygie et de l'Ile de Cypre, montrent que la céramique dut servir d'appoint aux conceptions architecturales (Fig. 2).

La Grèce connut assurément, par ses relations fréquentes avec la Perse, l'industrie de la terre émaillée et, si elle n'en fit pas plus usage, c'est qu'elle ne le voulut pas. La polychromie la séduisit pourtant, mais elle préféra toujours pour l'exprimer la peinture à la détrempe ou à l'encaustique

Le marbre d'ailleurs, abondant sur son sol, en se prêtant par la taille aux finesses les plus recherchées, convenait mieux à ce peuple épris de la ligne et de la beauté plastique, que



Fig. 1. — LA FRISE DES LIONS DU PALAIS D'ARTAXERCÈS (MUSÉE DU LOUVRE).

p. 6.

la terre pétrie, sujette aux déformations de la cuisson. Les Grecs n'eurent donc recours à la céramique qu'exceptionnellement ; on a retrouvé des faces de chéneaux, des antéfixes, des tuiles ornées, des disques exécutés en terre cuite lustrée comme les vases, et souvent même rehaussés de peintures. L'ornement représente d'ordinaire des méandres, des volutes, fleurons et palmettes où le *blanc laiteux*, le *rouge sombre*, le *jaune* et le *noir* s'associent dans une harmonie sévère et douce.

Mais leur principale production céramique fut les vases à figures noires sur fond rouge, ou réciproquement, dans lesquels revit tout entier leur goût délicat de la forme et de la décoration. Sans entrer dans le détail de cette industrie, que nous ne voulons point d'ailleurs traiter ici, disons cependant qu'en présence de la pénurie de motifs de céramique monumentale des Grecs, l'architecte est bien souvent forcé d'avoir recours à la décoration des vases, certain d'y retrouver là le complément de leur art ornemental.

Les objets funéraires en terre cuite crue ou colorée après coup, les plaques, et surtout les statuettes ont été découverts en grand nombre dans les nécropoles grecques. On connaît le charme exquis des figurines provenant de Tanagra, d'Athènes et de Myrrhina où les coroplastes ont su déployer, dans une statuaire non officielle, toutes les qualités de finesse et de grâce.


Fig. 2. — Rosace en terre vernissée, îles grecques.

N'oublions pas enfin qu'un des quartiers d'Athènes, où se trouvaient les jardins de l'Académie, était appelé : *Le Céramique*, à cause de l'importance des fabriques de poteries situées en cet endroit.


Fig. 3. — Antéfixe étrusque.

Les Etrusques, colonie d'origine orientale descendue en Italie, trouvèrent en Toscane de

nombreux gisements d'argile, aussi la terre cuite fut-elle, par eux, très employée ; d'autant plus que les carrières de marbre de Luni (Carrare) ne furent exploitées que plus tard sous les Romains. En ce qui concerne la céramique d'architecture, il reste peu de fragments d'une certaine importance. On a retrouvé surtout de nombreux antéfixes en terre cuite, le plus souvent colorée de *rouge*, de *jaune* et de *noir*. Ces motifs se composent généralement d'une tête de type asiatique encadrée d'une auréole lobée en demi-cercle ou parfois seulement d'un fleuron entr'ouvert surmonté d'une palmette (Fig. 3).

De petites chapelles funéraires et surtout de grands sarcophages (Fig. 4), représentant une ou deux figures couchées ou assises sur un lit funèbre, ont été retrouvés dans les nécropoles de Cœré, de Vulci, de Chiusi, etc. La couleur naturelle de la terre est généralement rehaussée de touches de peinture *rouge minium*, de *brun*, de *jaune* et de *noir*. Des ustensiles nombreux, des vases, imités des vases corinthiens, témoignent d'une industrie céramique très développée. Nous signalerons, comme possédant un caractère bien particulier à l'Étrurie, leur poterie, dite de *Bucchero*. La terre, d'un *noir verdâtre* et lustrée, possède l'aspect du bronze ; des vases nombreux, à reliefs un peu grossiers, ont été ainsi fabriqués et surtout certains genres de trépieds dont les formes et la décoration s'associeraient facilement à l'architecture.

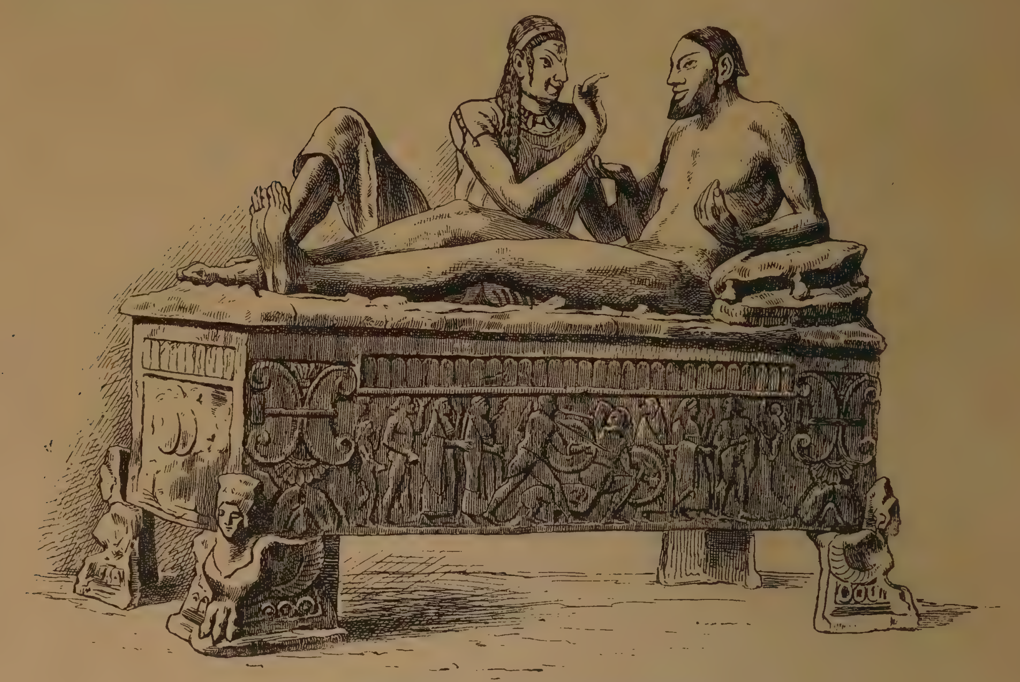


Fig. 4. — Sarcophage étrusque (British Museum).

Le Midi de l'Italie, la Grande Grèce des anciens, fit aussi usage de la terre cuite avant et après la domination romaine. L'Apulie notamment était célèbre par ses fabriques ; les vases votifs qui en proviennent, couverts de figurines debout ou assises et d'ornements sigillés, possèdent un caractère certainement décoratif malgré leur exécution généralement grossière.

Les fouilles opérées dans les villes ensevelies par le Vésuve : Pompéi et Herculanum, ont mis au jour de nombreuses applications de la céramique à l'architecture. L'art gréco-romain (Fig. 5) s'affirme pleinement dans la composition et la facture des faces de chéneaux, des antéfixes, des tuiles ornées, des chapiteaux, des masques, et des lampes exécu-

tées en terre cuite à reliefs, ordinairement estampés. Cette fabrication devait, concurremment avec le moulage des stucs, concourir à la décoration des édifices. La peinture et même la dorure appliquées après coup, étaient chargés d'en accentuer les reliefs et d'en enrichir l'aspect. La collection Campana, achetée par la France pour le musée du Louvre, est une



Fig. 5. — Antéfixe style gréco-romain.

mine inépuisable pour l'artiste en quête de motifs de décoration ; le seul défaut de ces terres cuites est de présenter des reliefs mollis par des surmoulages répétés.

Rome, dans sa plénitude, fit aussi usage de la terre cuite mais d'une manière plus restreinte, les marbres, diversement colorés des carrières italiennes, lui fournissant abondamment des matériaux plus durables et d'aspects plus variés, en même temps que les stucs moulés, appliqués sur la brique, permettaient une grande promptitude d'exécution sans avoir les inconvénients d'une cuisson variable. Cependant les motifs de terre cuite nue ou rehaussée, analogues à ceux des Étrusques et des Italiotes, se présentent encore fréquemment.

Une industrie plus particulière, exploitée sous la domination romaine, est celle des poteries d'origine samienne, fabriquées à Arétium (Arezzo), très reconnaissables à leur teinte *rouge vermillon* offrant l'aspect de la cire à cacheter. Les petits reliefs sigillés qui ornent ces poteries, et dont les éléments sont empruntés d'ordinaire à la décoration architecturale, sont des plus intéressants à consulter.

Mais il nous faut encore retourner en Perse pour retrouver les vraies traditions de la céramique ; non plus alors la terre nue, vernissée ou peinte, mais la terre émaillée, c'est-à-dire la faïence.

La dynastie des Sassanides, du IIIe au VIIe siècle de notre ère, dut faire de la céramique un des éléments essentiels de l'art architectural ; malheureusement, les ruines de Sarbistan et de Ctésiphon ne présentent plus que des masses de briques dénudées dont les parements émaillés ont été enlevés ou détruits et l'on a peine à concevoir les splendeurs décrites dans les relations des historiens, au sujet des palais des Sapor et des Chosroés. Ces demeures, d'une polychromie brillante, devaient être, dans leur état de conservation, d'un bien étonnant effet.

L'art byzantin à Constantinople, en faisant appel aux artistes sassanides pour la confection des mosaïques de Sainte Sophie, dut certainement employer la terre émaillée ; cependant les exemples de céramique byzantine sont devenus fort rares, beaucoup ayant dû disparaître, surtout depuis la domination des Turcs.

La Perse, dégénérée à la chute des Sassanides, reprit, peu de temps après la conquête musulmane au VIIe siècle, l'industrie céramique qui lui était propre, mais en empruntant à l'art arabe un nouveau caractère ornemental. Tout d'abord et jusque sous la dynastie des Seljoucides au XIe siècle, les briques émaillées de parements ne présentent que des dessins presque entièrement géométriques ; d'aspect à peu près monochrome, la coloration a souvent des reflets métalliques, où quelques touches de *blanc* et de *bleu* font seules diversion.

Sous la domination des Mogols, au XIIIe siècle, l'art persan acquiert un caractère plus per-

sonnel; d'abord l'ornementation des faïences comporte des dessins plus fleuris, le nombre des couleurs augmente, et le *bleu*, sous différents aspects : *azur*, *outremer* et *turquoise*, deviennent dominant. La fameuse Mosquée bleue de Tauris, maintenant presque entièrement ruinée, appartient à cette période de l'art.

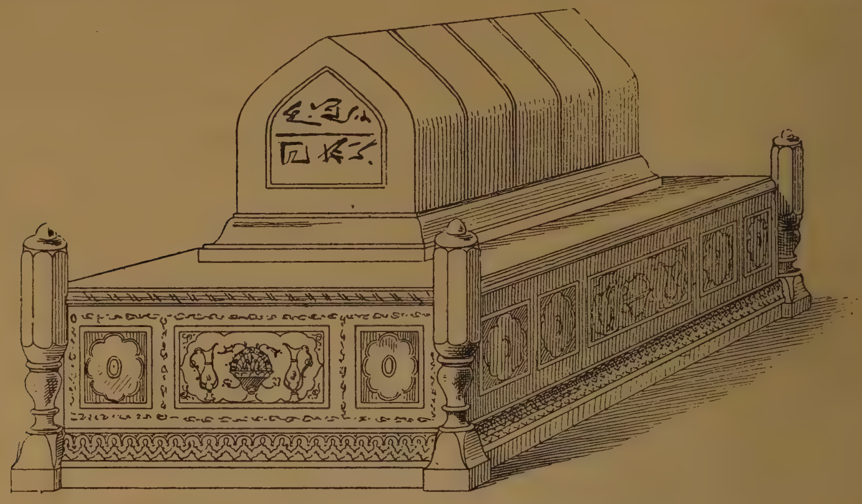


Fig. 6. — Tombeau en faïence, Perse (musée de Sèvres).



Fig. 7. — Bordure en faïence, Perse.

Plus tard, lorsque Tamerlan, fatigué de détruire, édifie à son tour et fait de Samarkand la capitale de son royaume, les faïences persanes acquièrent alors une beauté d'exécution tout à fait remarquable. Aux colorations précédentes sont venues s'ajouter le *vert de cuivre* et le *rouge corail*.

Cependant, si l'on veut étudier dans sa plénitude la céramique persane, c'est plutôt encore sous la dynastie des Sofis au XVIe siècle, alors que la Perse, délivrée à peu près de ses luttes, peut jouir enfin du repos et développer à son aise sa civilisation et son goût pour les arts. Sous le règne du fameux schah Abbas le Grand, furent élevées dans la capitale Ispahan, des mosquées, des médresseh (collèges), des palais et pavillons de repos où la faïence joue un rôle d'une importance sans égale. Des façades entières, des galeries, des minarets sont garnis, non seulement de briques émaillées, mais de plaques de revêtement, accrochées aux parements de la construction. Les voûtes, les sols en sont également couverts; enfin les tombeaux même et les sarcophages sont souvent conçus entièrement en faïence (Fig. 6).

L'ornementation persane arrive alors à son apogée, la flore conventionnelle devient prépondérante et se retrouve partout sous forme de rinceaux, de bouquets et de semis, entremêlée à de belles inscriptions calligraphiques. Les fonds *blancs* alternent avec les fonds *bleus*; le *jaune*, la teinte *feuille morte* et *les verts* variés viennent ajouter encore à

l'harmonie des couleurs déjà employées (Fig. 7 et 8). Ce qui frappe surtout, dans la coloration persane des faïences de cette époque, c'est à la fois un éclat et une fraîcheur, produisant une sensation de gaîté et de repos rare dans les autres styles.

A partir du XVIIIe siècle la décadence se fait sentir dans la céramique persane. Sous la dynastie des Kadjar les couleurs se multiplient à l'excès ; et le *jaune* devient envahissant; puis apparaissent les *roses violacés*, les *verts glauques* et les fonds *gris perle;* par suite, si la décoration est plus riche et plus variée, elle perd en retour sa fraîcheur et son accent.

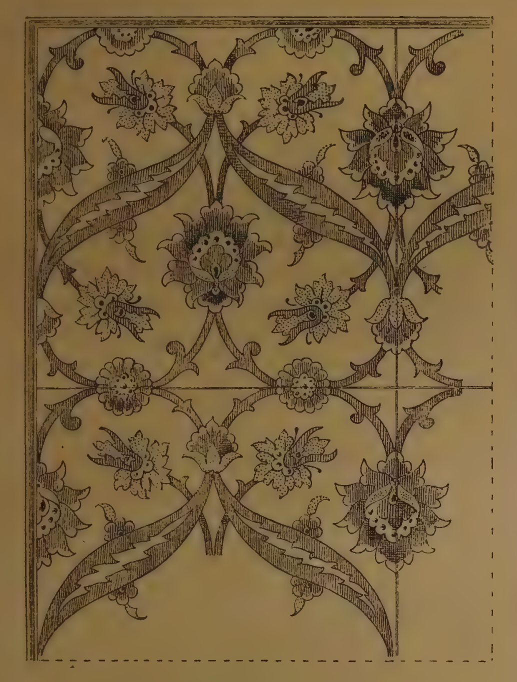


Fig. 8. — Faïence émaillée à double jeu, Perse.

On voit même plus tard, à la suite des rapports de la Perse avec l'Occident, l'intervention de facettes de glaces étamées au milieu des faïences; leur aspect brillant, mais dur, donne à l'ensemble un air de clinquant, où l'harmonie fait place à un miroitement plus curieux que beau. L'emploi des faïences, du genre persan, s'est étendu dans toute l'Asie mineure et même en Turquie, les mosquées de Brousse et de Constantinople en possèdent notamment de remarquables.

Les Arabes d'Égypte firent presque toujours appel aux Persans pour la confection de leur céramique émaillée. Aussi les remarquables panneaux de revêtement, qui garnissent un certain nombre de lambris et de mirhabs dans les mosquées du Caire, à partir du XVIe siècle, sont-ils ordinairement de fabrique persane.

Les Maures établis en Espagne, en Afrique et dans les îles de la Méditerranée, créèrent des fabriques spéciales pour l'industrie de la céramique, autant d'ailleurs pour les vases que pour les pièces de revêtement. Les lambris de briques ou de carreaux émaillés, dits : *azulejos*, du mot arabe *azul :* bleu, décorent ordinairement la partie inférieure des murailles au-dessous des enduits de stuc (Fig. 9).

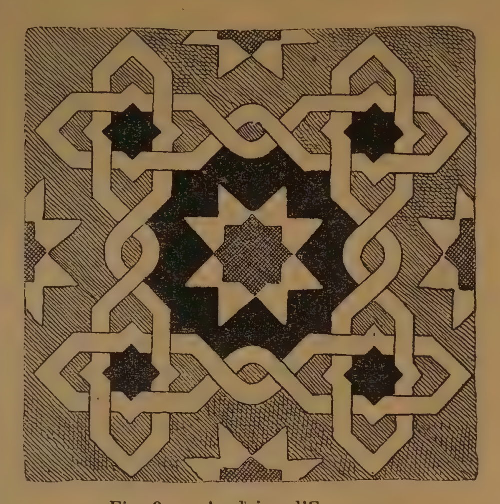


Fig. 9. — Azulejos d'Espagne.

Les palais de Grenade, de Séville, les mosquées de Cordoue, de Tlemcen, des villes de Barbarie, de Tunisie et de Maroc, en possèdent un grand nombre où les dessins sont, pour la plupart, établis suivant des réseaux géométriques d'étoiles polygonales entrelacées, à tons *bleu*, *blanc laiteux*, *turquoise*, *vert olive* et *brun violacé*.

Les fabriques célèbres de Majorque, dans les Iles Baléares, étaient d'origine sarrasine, et l'on sait que la dénomination de *majolique*, donnée à certaines faïences italiennes, en dérive.

Les faïences fabriquées en Sicile par les Arabes, dénommées *siculo-arabes*, sont re-

marquables par leur aspect métallique passant du *rouge cuivre* au *jaune laiton* avec rehauts de *bleu foncé*.

Dans l'Extrême-Orient, la Chine connaissait depuis près de 1700 ans avant notre ère les procédés de la céramique. Mais ce n'est guère qu'au XIe siècle avant Jésus-Christ que cette industrie est arrivée à produire des pièces remarquables. Au IXe siècle de notre ère, à la suite de la découverte d'une argile blanche : le *kaolin*, la porcelaine était inventée. Les Chinois sont restés les maîtres céramistes, et ont employé avec succès tous les genres d'émaux colorés et de pâtes rapportées.

Quant aux applications de la porcelaine à l'architecture chinoise, elles consistent d'ordinaire en carreaux de porcelaine insérés dans la maçonnerie ou entre les pièces de charpente et formant montants, litres et bordures d'encadrement. Les tuiles ornées, les crêtes et dragons de couronnement des toitures, sont fréquemment exécutés en cette matière dans les palais, pagodes et arcs de triomphe (tori) du Céleste Empire : La grande muraille de Chine possède des créneaux à revêtements de porcelaine. Enfin un exemple des plus connus était la fameuse tour à sept étages, dite de Porcelaine, édifiée au XVe siècle aux environs de Nanking et détruite au dernier siècle pendant la révolte des Taïpings.

Les colorations les plus particulières à la céramique chinoise, en dehors de teintes déjà connues, sont en général le *bleu céladon* et le *gris verdâtre* imitant le jade. Il faut ajouter aussi à l'éloge des Chinois des tours de mains de fabrication où ils excellent, comme les bleus et rouges *flammés*, les *truités* et *craquelés* restés longtemps inconnus à l'Orient et à l'Occident.

Le Japon a naturellement suivi les traditions de la Chine, en apportant encore des raffinements nouveaux aux procédés de la céramique. En outre de la porcelaine, la faïence et le grès cérame ont été traités par les Japonais avec le goût fin et subtil qui préside à toutes leurs productions industrielles ; mais les applications de la céramique à l'architecture ont joué cependant au Japon un rôle moins important que dans l'Empire chinois.

L'Inde mahométane, située entre la Perse et la Chine, ne pouvait manquer d'être influencée ; aussi les revêtements de faïence émaillée sont-ils fréquents et ils tapissent, non seulement des parois entières de murailles, mais même des piliers isolés, arcatures et plafonds comme au palais des Rois mogols à Delhi. Les mosquées du Tadj à Agra et les palais de Gwalior en montrent aussi de nombreuses applications. Ces faïences indoues sont facilement reconnaissables aux dessins à petites fleurs *bleues*, *vertes* et *rouges* réparties en semis très nombreux sur fond *blanc* et même *noir*.

Si nous revenons en Occident, nous verrons en France, à partir du XIe siècle, c'est-à-dire aux débuts du style roman, des essais timides de céramique architecturale dans l'introduction de morceaux de terre cuite nue ou vernissée, incrustés dans la maçonnerie. Des dessins très sommaires en dents de scie, chevrons, damiers et rosaces, ornent nombre de façades dans les églises de l'Auvergne, du Languedoc et du Roussillon.

Plus tard, au XIIe et XIIIe siècles, les pans



Fig. 10. — Carrelage (XIVe siècle).

de bois des maisons recevront fréquemment, entre leurs pièces de charpente, des terres cuites de remplissage.

La période du moyen âge, si pleine d'initiative, en France surtout, ne fit pourtant de la céramique architecturale qu'un emploi relativement restreint. On la retrouve cependant sous forme de tuiles à écailles vernissées à colo-

rations *verte*, *jaune* et *rouge*. Des faîtières historiées, des épis de comble, rappelant le pinacle de pierre, et composées de plusieurs pièces montées sur tige, furent aussi exécutées en terre cuite.

Les carrelages de pavement furent surtout répandus dans le Nord et en Bourgogne. Généralement mats, plutôt que vernissés, avec dessins unis *rouges*, *verts*, *jaunes* ou *noirs*, ils offrent parfois des reliefs sur leur surface (Fig. 10, 11, 12). Certaines dalles tumulaires,



Fig. 11. — Carrelage de la cathédrale de Laon.

composées de carreaux juxtaposés, figurent dans quelques églises normandes. Enfin les dessins sont, dans certains cas, obtenus par la combinaison de morceaux découpés comme une sorte de marqueterie; l'église abbatiale de Saint-Denis, près Paris, en possède de remarquables spécimens.

Quant à la terre cuite nue, appliquée aux façades, elle fut surtout en usage dans le Midi de la France, le Languedoc et la Provence.

L'Italie, dès la période lombarde, comprit tout le parti qu'elle pouvait tirer de l'argile, car les Étrusques et les Romains avaient d'ailleurs laissé sur le sol de la péninsule de nombreux modèles que l'on n'avait qu'à imiter.

Dans la Lombardie et la Romagne, la terre cuite fut surtout employée, d'abord sous forme de morceaux incrustés, puis de frises de remplissages. Les villes de Milan, de Pavie, de Crémone, de Plaisance, de Bologne et de Ferrare entr'autres, montrent dans leurs églises, campaniles, palais, hôpitaux, municipes, etc., des exemples remarquables de céramique architecturale unie à la brique apparente. Les carrelages de pavement, mats ou émaillés, et à dessins géométriques ou à grotesques, sont aussi fréquents dans certaines églises de Sienne et des environs de Florence.

Mais tout excellent que soit son emploi, la céramique finit, aux XVe et XVIe siècles en Italie, par devenir envahissante. Oubliant son rôle de remplissage décoratif, elle prétend remplacer la construction même. L'argile moulée, imitant alors trop précisément les



Fig. 12. — Carrelage (fin du XVe siècle).

formes de la pierre taillée au ciseau, sert à fabriquer des corniches à modillons, des archivoltes, des consoles, des chapiteaux, des bases, toutes pièces qui, loin de porter, sont au contraire accrochées péniblement à l'aide de crampons à la structure en brique.

Aussi, malgré la richesse et le goût des détails, les charmantes arcatures des cloîtres de la chartreuse de Pavie, et même l'abside de l'église Sainte-Marie-des-Grâces à Milan (Fig. 13), construite par Bramante, ne sont pas pour l'architecte des modèles rationnels à suivre.

Dans la Toscane, l'Ombrie et les États romains, les célèbres majoliques d'Urbino, de Pesaro, de Caffaggiolo et de Faenza devaient forcément influencer la céramique architecturale en lui fournissant des éléments de coloration. Aussi retrouve-t-on celle-ci dans la région du centre, rendue fréquemment en terre



Fig. 13. — Arcature de la Chartreuse de Pavie.

émaillée ou faïence. Une famille célèbre de céramistes au XVIe siècle, fut celle des della Robbia. Le plus renommé d'entre eux, le fameux Lucca, composa et exécuta nombre de médaillons, de tympans et de panneaux où la sculpture, souvent de haut relief, joue le rôle principal. Les figures émaillées en *blanc* se détachant d'ordinaire sur fond *bleu*, avec encadrement de guirlandes de fruits à tons *jaune*, *violet* et *vert*.

Andréa della Robbia, neveu du précédent, eut peut-être un sentiment plus vif de la décoration ; beaucoup d'édifices de Toscane possèdent de ses œuvres ou de celles de ses fils. Les teintes de la faïence sont très variées et d'une tonalité à la fois ferme et douce, s'accordant bien avec l'architecture. La grande frise de l'hôpital de Pistoja est restée son chef-d'œuvre.

Bien que la France du XVIe siècle paraisse avoir eu peu de goût pour la céramique architecturale, l'influence italienne n'a pas été sans s'y faire sentir. Un essai, resté d'ailleurs célèbre, a été fait dans le charmant palais de Boulogne, dit de Madrid, détruit sous la Révolution et attribué à un architecte français



Fig. 14. — Epi en faïence à Polizat, près Troyes.

Pierre Gadier. La partie haute de l'édifice était ornée d'une grande frise à compartiments en faïence émaillée, de la composition et de la fabrication de Girolamo della Robbia. Ce travail de céramique fut continué par Pierre



Fig. 15. — Epi en faïence (XVIe siècle.)

Courtois de Limoges, sous les ordres de Philibert de l'Orme.

Les châteaux de la Loire, celui d'Oiron dans

les Deux-Sèvres et diverses résidences seigneuriales possédaient des revêtements de faïence et des carrelages historiés où les chiffres des Valois et de Diane de Poitiers se retrouvent



Fig. 16. — Gaine en faïence de Rouen.

mêlés aux motifs de majoliques italiennes. Les carrelages et plaques de revêtement du château d'Ecouen ont été attribués au sieur Abaquesne, potier de Rouen.

Ne voulant pas sortir de notre cadre, nous ne parlerons pas ici des poteries artistiques des fabriques d'Oiron, ni de celles du célèbre Bernard Palissy; nous signalerons cependant quelques épis de toiture, du XVIe siècle, dont la composition a certainement été inspirée par les œuvres du célèbre potier (Fig. 14 et 15).

En Allemagne et en Suisse, les grès cérames ont été très en faveur, cependant nous signalerons à partir de la Renaissance les grands poêles de faïence, isolés au milieu des salles, et d'ordinaire fabriqués à Nuremberg ou à Zurich. Ces poêles, de dimensions souvent considérables, sont formés de grandes plaques de terre vernissée, à teinte généralement *verte*,



Fig. 17. — Fontaine en faïence de Rouen.

présentant des cadres remplis d'ornements ou de figures d'un fort relief. Ces édicules sont très décoratifs et possèdent parfois un aspect presque architectural.

Les poêles russes, établis suivant des données analogues, mais généralement appliqués

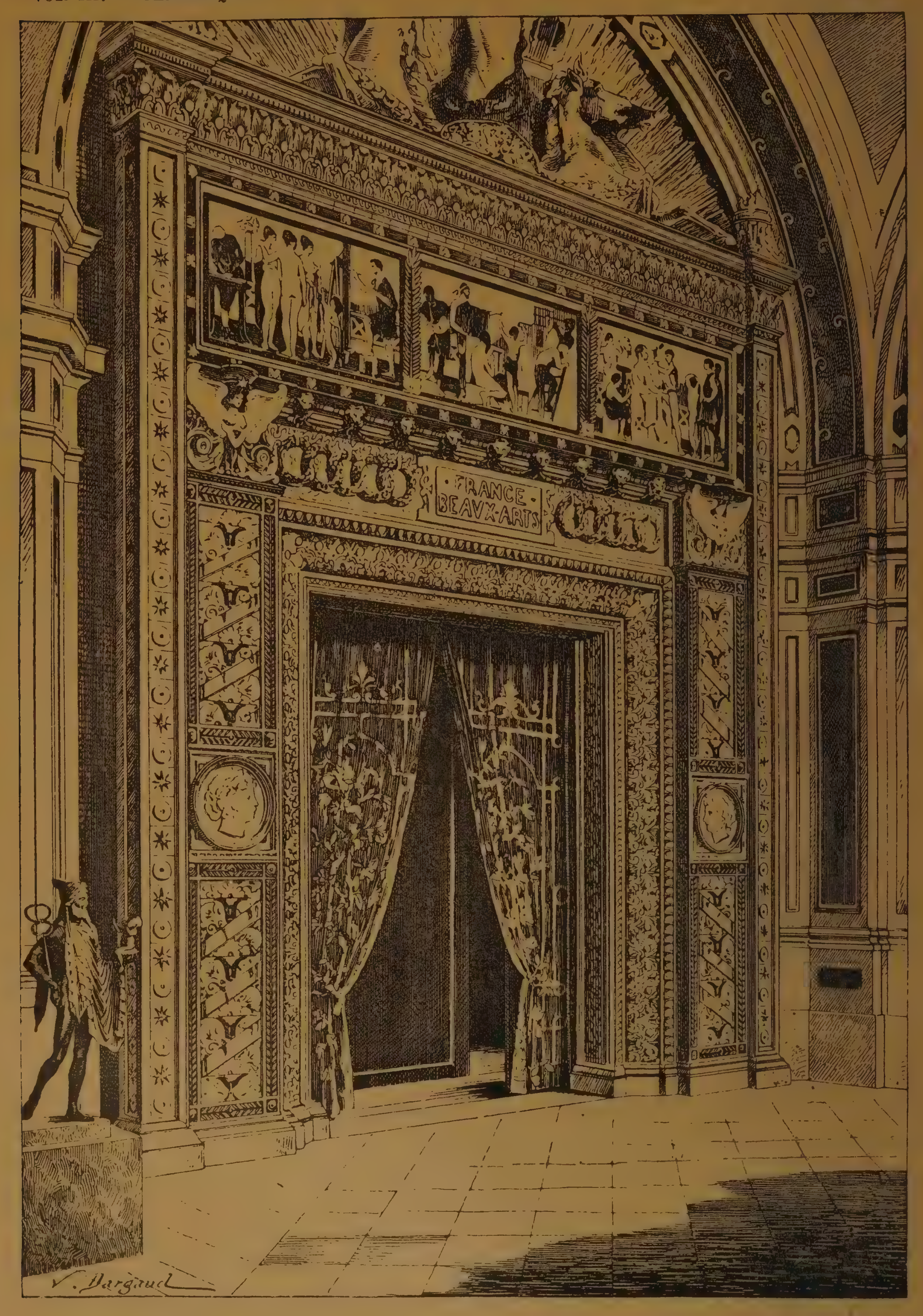


Fig. 20. — PORTE DES BEAUX-ARTS, A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878

p. 17.

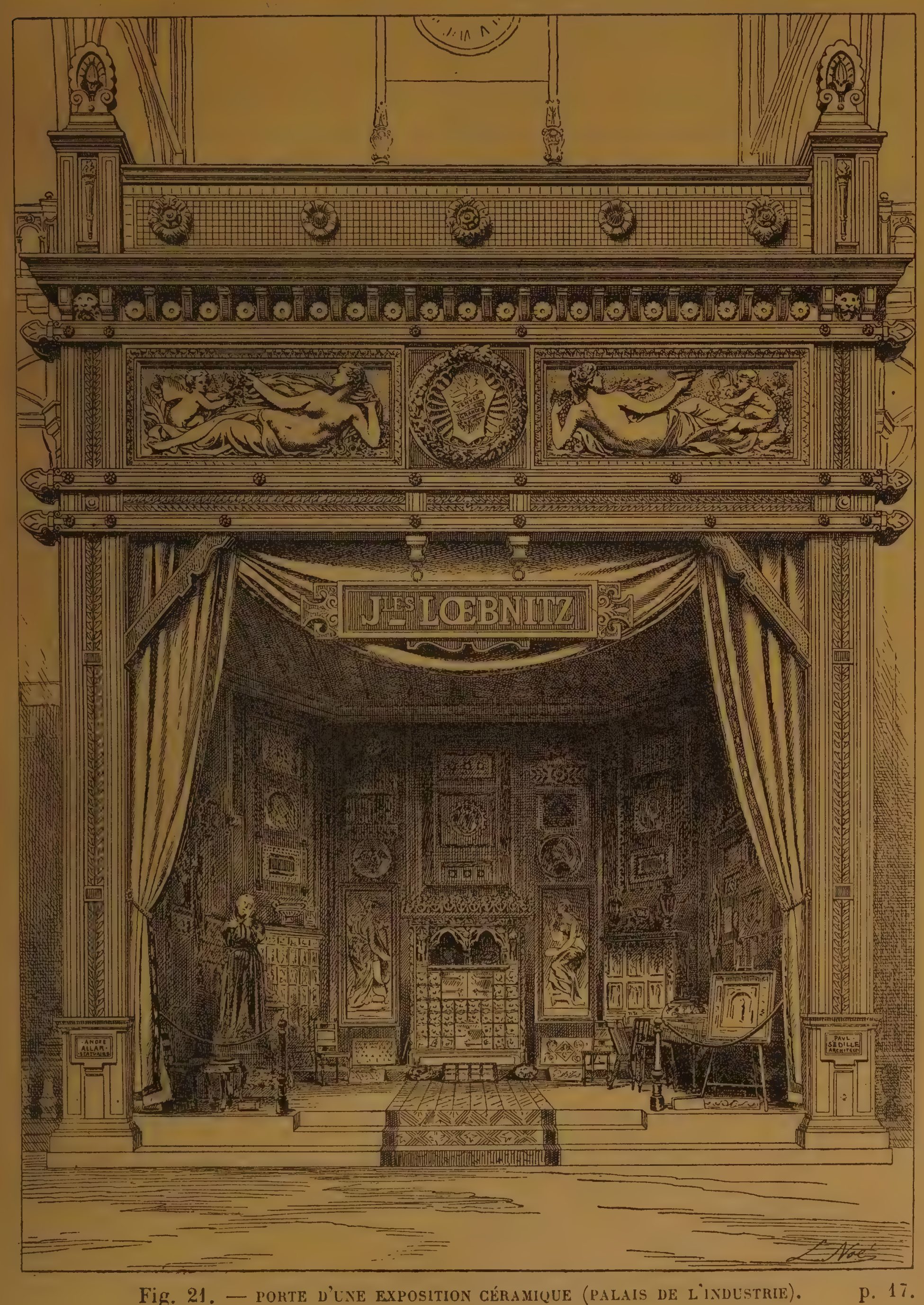


Fig. 21. — PORTE D'UNE EXPOSITION CÉRAMIQUE (PALAIS DE L'INDUSTRIE). p. 17.

contre la muraille, sont plutôt formées de faïences unies à colorations variées, dont le style se rapproche de celui des fabriques de Perse ou d'Asie Mineure.

Au XVIII[e] siècle la céramique ne paraît pas, dans l'architecture extérieure, autrement que sous forme de vases, de sphinx ou de gaines à bustes, exécutés en faïence (Fig. 16). A l'intérieur on ne la voit guère se manifester que par des objets décoratifs, tels que des horloges et des fontaines d'applique ou d'angle. Toutes ces pièces sont fabriquées tour à tour à Nevers d'abord, sous une direction italienne, puis à Rouen, à Sceaux et à Moustiers en Provence (Fig. 17).

L'ornementation d'une coloration *bleue* mêlée de *vert olive*, de *rouge* et de *jaune*, se détache généralement sur un fond *blanc* suivant des motifs rayonnants ou en lambrequins si en faveur à cette époque dans la poterie du mobilier.



Fig. 18. — Chéneau en terre cuite de l'église Saint-Pierre de Montrouge.

La découverte de gisements de kaolin au XVIII[e] siècle, en Saxe d'abord, puis en France, près de Limoges, en développant l'industrie de la porcelaine dure et tendre n'apporta aucun appoint à l'architecture.

Les fabriques de Saint-Cloud, de Strasbourg, de Vincennes et, en 1756, la célèbre manufacture de Sèvres, se bornèrent à exécuter des vases d'apparat, des pièces de vaisselle et des statuettes en biscuit se prêtant d'une manière fort indirecte à la décoration architecturale (1).

Il était donné à la seconde moitié du XIX[e] siècle de reprendre la céramique à un point de vue vraiment monumental. L'étude des arts rétrospectifs et surtout le sens plus exact des conditions de la matière en œuvre, ont conduit les architectes contemporains à des résultats souvent excellents.

Secondés par des céramistes intelligents tels que Deck, Parvillée, Lœbnitz, Boulenger etc., qui de leur côté ont su retrouver les secrets de fabrication qui semblaient perdus, les architectes ont pu tenter les applications les plus variées. Tout en revenant aux parements de briques émaillées et aux revêtements et carrelages de faïence, on a même utilisé des motifs de céramique à la façon des pierres précieuses, sous forme de cabochons dont la saillie et l'éclat donne un air de richesse à bon marché. Maintenant que l'emploi du fer est généralisé dans la construction, la terre cuite a pu servir de remplissage naturel entre les montants, traverses et croisillons à T et en cornières, et remplacer avec avantage les pâtes et les staffs. Si l'on ajoute en plus que les procédés de coloration ont fait de réels progrès et



Fig. 21. — Balustrade en terre cuite (Exposition de 1889).

(1) Un essai de décoration, à l'aide de plats en porcelaine de Sèvres enchâssés dans des lambris de menuiserie, fut cependant tenté par Lefuel sous le second empire, dans une salle du palais de Fontainebleau, mais l'exécution mesquine des sujets peints fit avorter la tentative.

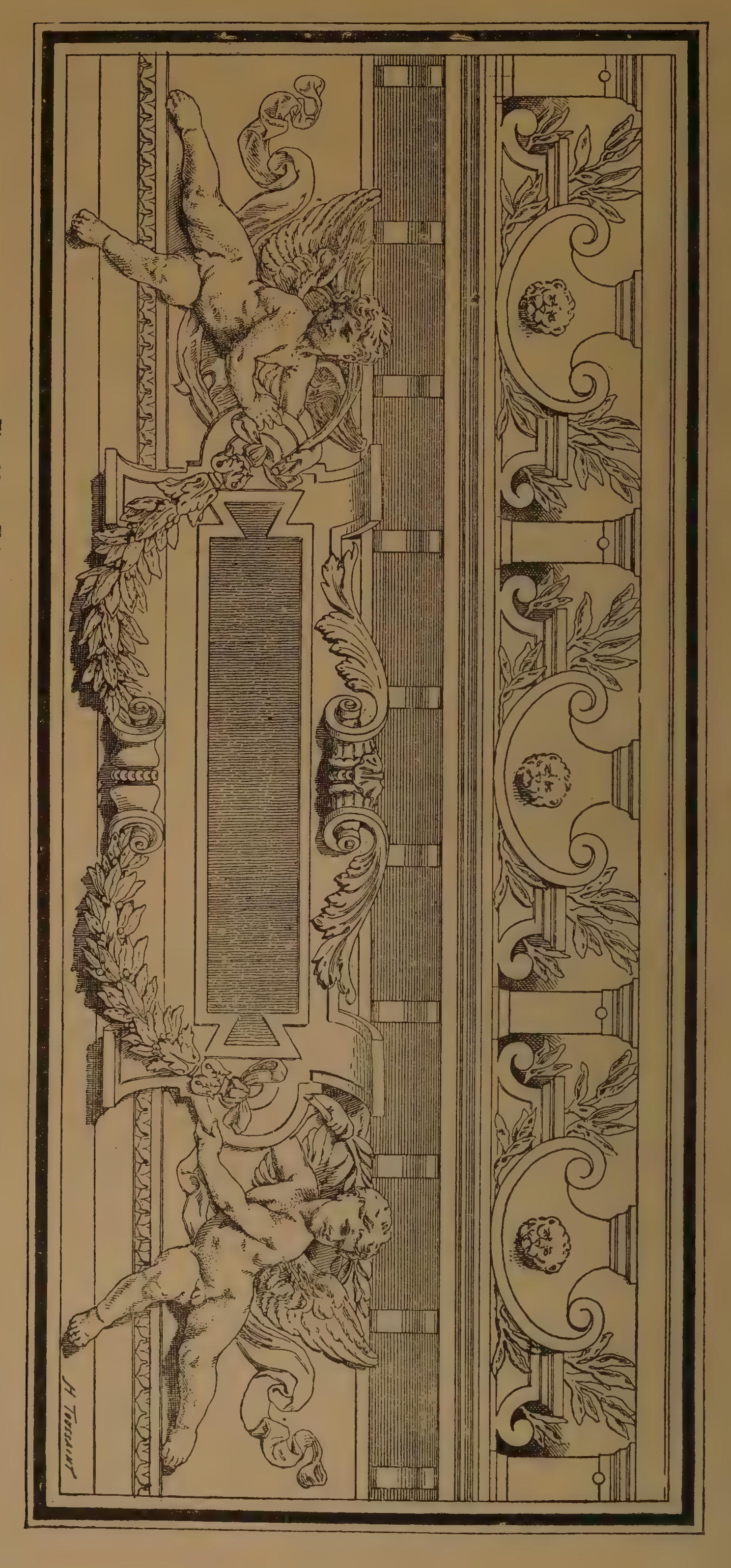


Fig. 22. — Frise en terre cuite, palais des Beaux-Arts (Exposition de 1889).

qu'à l'ancienne peinture sur faïence dure au feu de mouffle se sont substitués les cuissons au grand feu, les applications d'émaux sous couverte, les engobes, les cloisonnés en terre, les fonds d'or à paillons, etc., on voit que la céramique moderne possède tous les éléments de la richesse (Fig. 18 à 22).

Aussi l'architecture contemporaine en France a-t-elle bénéficié de tous ces éléments décoratifs, et l'application en a été faite, non seulement dans les monuments sérieux, mais encore, et surtout, dans les constructions secondaires, les villas et habitations suburbaines, où la liberté et la fantaisie ont moins de limites.

Un autre élément céramique, bien moderne, est la lave fusible permettant de confectionner des plaques de grande dimension et plus inattaquables encore que la faïence aux agents atmosphériques. L'emploi ne s'en est cependant pas encore très généralisé dans la décoration architecturale.

L'Allemagne et l'Autriche avaient de leur côté cherché de bonne heure à imiter les terres cuites lombardes; certains de leurs essais ont été heureux, mais presque tous sont entachés d'une certaine lourdeur inhérente au principe même de la céramique massive, surtout lorsqu'elle n'est pas traitée avec un goût supérieur de détail. L'Angleterre a su mieux se pénétrer du vrai rôle de la terre cuite et a de plus employé les grès cérames avec succès. La maison Doulton de Londres possède à cet égard une réputation universelle.

En résumé la céramique, en dehors même de la question de durée, est un appoint décoratif excellent à tous égards; son application, à l'extérieur notamment, est bien faite, comme pour la mosaïque, avec laquelle elle a d'ailleurs beaucoup de rapport, pour apporter sous notre ciel, trop souvent brumeux, un peu d'éclat et de gaîté. H. Mayeux.

CESARIANO (César).—Ingénieur militaire et savant très remarquable en architecture. Il construisit dans le château de la porte Giovia à Milan, où il avait été enfermé de 1512 à 1515, l'ouvrage dit *a tenaglia* qui fut le premier du genre et qui lui acquit beaucoup de réputation auprès des généraux nationaux et étrangers qui purent en expérimenter la résistance. Avant cela il avait commencé à faire imprimer des commentaires sur Vitruve en 1521. Ces commentaires portaient le titre : *Di Lucio Vitruvio Pollione de architectura libri Dece traducti de latino in vulgare affigurati, commentati et cum mirando ordine insigniti per il quale potrai trovare la moltitudine de li abstrusi et reconditi vocaboli a li soi loci et in epsa tavola con sommo studio ezpositi et enucleati ad immensa utilitate di ciascuno studioso et benivolo de epsa opera.* Après la table on lit une autre prolixe déclaration où César Cesariano se qualifie de « Cittadino Mediolanense Professore d'Architettura ».

L'ouvrage est intéressant et dans ces derniers temps il a été cité maintes fois à propos du concours pour la façade du dôme de Milan. Il intéresse à cause des nombreux renseignements qu'on y trouve et de l'application qui est faite des règles de Vitruve particulièrement à la *maxima sacra ede baricefala* c'est-à-dire au dôme de Milan. On dit que Cesariano, ou même Césarano (selon Cantu), étudia l'architecture sous Bramante jusqu'à sa quinzième année, c'est-à-dire jusqu'en 1498 étant né en 1483. Il imprima ensuite son ouvrage à Côme, ouvrage qu'il ne finit pas. En 1528 il fut nommé architecte de Charles V (Cf. Beltrami *Il Castello di Milano*, pag. 237). Il jouit aussi de beaucoup de réputation à Ferrare par ses études et fut même peintre (Cf. *Annali della fabbri. del Duomo di Milan* III V. III ap).

Cesariano mourut en 1546 selon Casati. Sa vie a été écrite par le marquis Poleni qui s'aida des détails que Cesariano même raconte dans sa note au livre VI feuille 91 de son Vitruve. Pour d'autres renseignements voir principalement Casati : *Vicende edilizie del Castello di Milano*, Cantu : *Archivio st. lombardo* V. II Patente *Arch : st : sous dit* V. III et Beltrami. *Il Castello di Milano* et; *Per la facciata del Duomo di Milano* IIIe partie.
A. M.

CHAIRE. — Le mot chaire, dérivé du latin *Cathedra*, chaise, a désigné dans son sens primitif un siège élevé où s'asseyait le président

d'une assemblée publique. C'est ainsi qu'en Grèce et à Rome nous trouvons ce mot fréquemment employé dans cette acception, et que les monuments figurés nous montrent un certain nombre de *Cathedra* usitées dans les cérémonies païennes. Il était naturel que le christianisme naissant conservât cette tradition. A l'origine la chaire se trouve dans les catacombes, lieu de réunion des premiers chrétiens, puis elle fut le siège situé au fond de la basilique, d'où l'évêque dominait l'assemblée des fidèles et pouvait la haranguer. Cette tradition s'est conservée pendant une partie du moyen âge, du moins en ce qui concerne la place de la chaire qu'occupait non plus un évêque, mais un abbé, dans les églises abbatiales.

Quelques spécimens de l'époque romane se retrouvent dans le nord de l'Europe. Le siège

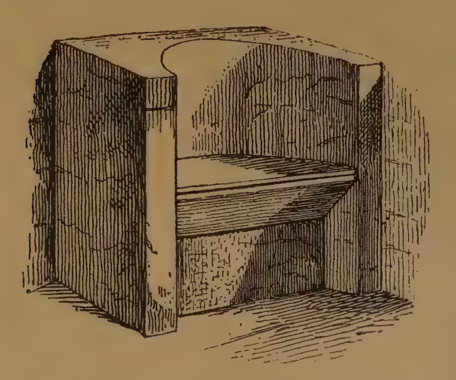


Fig. 1. — Chaire de l'église de Beverley.

épiscopal ou abbatial occupa par la suite d'autres positions dans l'église. Il fut plus généralement placé sur un des côtés du chœur. Puis la chaire n'est plus unique, il en existe plusieurs, mais alors la dénomination primitive fait bientôt place à celle de stalle.

Les chaires étaient construites de toutes matières, mais surtout de marbre ou de pierre. On en retrouve, à Augsbourg et à Avignon, par exemple, qui datent du XIIe siècle et rappellent beaucoup les chaises curules antiques, dont le musée du Louvre possède deux beaux spécimens.

Comme type d'une extrême simplicité nous signalerons la chaire en pierre de l'église de Beverley (Fig. 1).

On voit au contraire à Saint-Séverin de Bordeaux une chaire sculptée en pierre d'une grande richesse. Elle date du XIVe siècle. On y retrouve clairement l'habitude de cette épo-

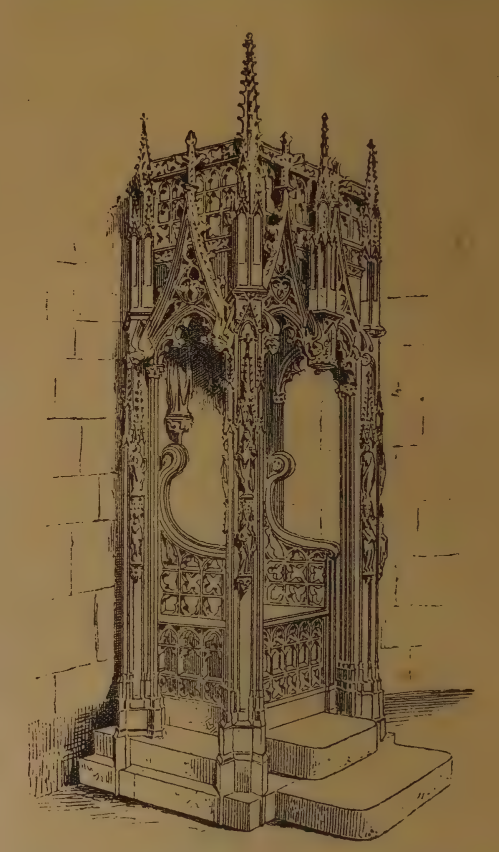


Fig. 2. — Chaire de Saint-Séverin de Bordeaux, d'après VIOLLET-LE-DUC.

que, d'essayer de traduire par la pierre des motifs d'ornementation empruntés au bois ou à l'étoffe (Fig. 2).

On entend plus généralement par chaire, aujourd'hui, le petit édicule qui sert au prêche. Aux premiers temps du christianisme nous trouvons sur les côtés de la basilique un et quelquefois deux *ambons*, sortes de chaires, d'où on lisait au peuple l'épître et l'évangile, et d'où on lui annonçait aussi la parole de Dieu. Ils étaient en général placés à la séparation du chœur et de la partie de la nef réservée au public. Le plus souvent ils se faisaient vis-à-vis, comme à Sainte-Marie-in-Cosmedin, à Saint-Clément. Quelquefois ils sont sur la même li-

gne, comme à Sainte-Marie-in-Ara-Cœli.

L'ambon est une tribune peu élevée où l'on monte par des degrés; l'ensemble de la construction est le plus souvent adossé à un mur, dans tous les cas il repose d'une façon massive sur le sol. Nous allons voir comment peu à peu la chaire se dégage de cette simplicité primitive pour arriver à la forme qu'elle possède de nos jours.

L'ambon est en marbre incrusté de mosaïques. L'ornementation est parfois d'une grande richesse, comme à Saint-Laurent-hors-les-Murs (Fig. 3). On y voit sur un des côtés la

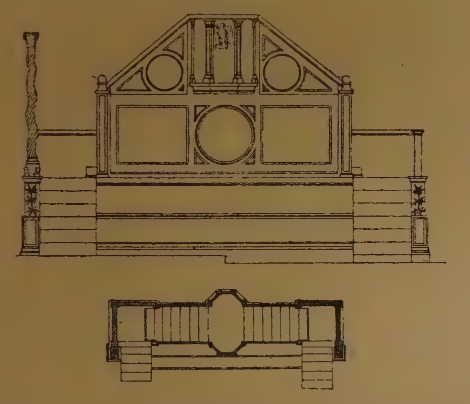


Fig. 3. — Ambon de Saint-Laurent-hors-les-Murs.

colonne torse servant de support au cierge pascal. Fréquemment ce candélabre est supporté par des lions, et l'on retrouve ces lions formant base de colonne dans un grand nombre de chaires d'une époque postérieure.

Lorsque la chaire est isolée de la muraille on peut la laisser complètement libre, ou l'adosser à un pilier. Cette solution permet de donner une place à l'escalier qui autrement ne serait qu'un embarras pour la circulation, et ne serait plus qu'un accessoire difficile à placer logiquement. Comme chaire de cette catégorie il faut citer celle du dôme de Pise, remarquable à plus d'un titre. Elle date de 1607, mais possède plusieurs fragments antérieurs rapportés, notamment deux colonnes portées par des lions. Les autres piliers présentent de curieux exemples de cariatides. Mais ce qui est à signaler, c'est l'escalier qui contourne la colonne de marbre à laquelle est adossée la chaire. Cet escalier est formé de consoles de marbre isolées les unes des autres et encastrées en spirale dans la colonne. L'effet est des plus gracieux.

Le *pulpitum* du baptistère de Pise est com-



Fig. 4. — Chaire extérieure à Saint-Dié.

plètement isolé dans l'édifice. Il est supporté par sept colonnes dont trois ont pour base des lions. Il date de 1260.

A Pistoïa, une chaire du XVIe siècle est supportée par une seule colonne.

Ce n'est qu'à partir du moyen âge que l'on trouve en France la chaire proprement dite, formant construction séparée à l'intérieur de l'église. C'est encore à la même époque qu'ont été construites les chaires extérieures de certaines églises, ou de certains cimetières. C'est, en général, une construction adossée au mur, et l'on y accède, soit par des escaliers latéraux, soit par un escalier percé dans la muraille et communiquant avec l'intérieur de l'église (Fig. 4).

Comme chaire reposant sur le sol et datant de l'époque de transition entre le moyen âge et la renaissance, nous citerons encore la chaire de Strasbourg construite en 1486 sur les dessins de Jean Hammerer (Fig. 5).

Tant que la chaire repose sur le sol, la nef est embarrassée. Aussi à la Renaissance bellement contre un mur derrière lequel se trouvait l'escalier d'accès. La chaire du réfec-

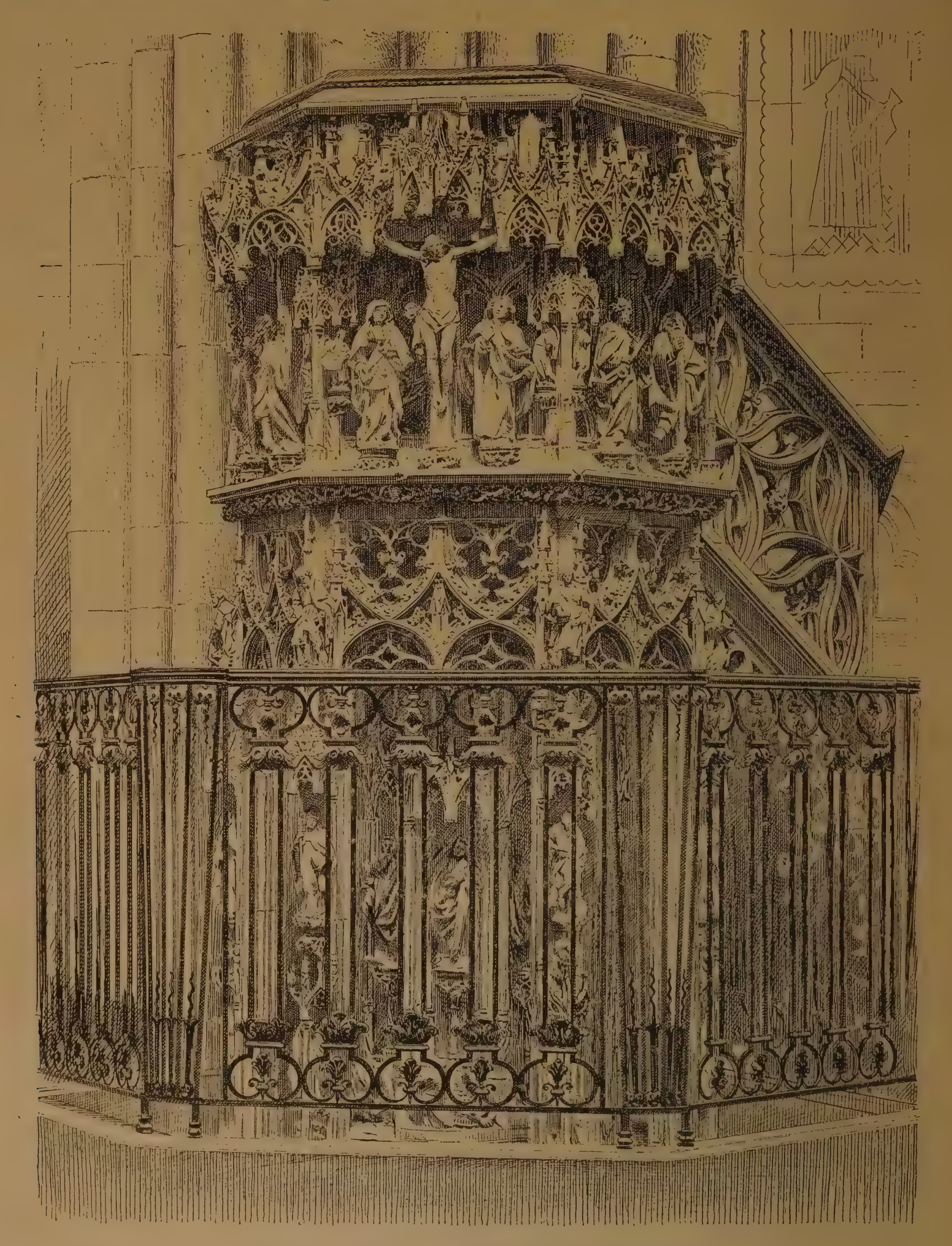


Fig. 5. — Chaire de la cathédrale de Strasbourg.

s'occupe-t-on de suspendre en l'air la tribune du prédicateur. On ne fait en cela que suivre l'exemple donné par certaines communautés religieuses, qui plaçaient la chaire en encor- toire de l'abbaye de Saint-Martin-des-Champs à Paris en est un bel exemple. Ici même l'escalier est pratiqué dans l'épaisseur du mur.

En Portugal, à Santa Cruz de Coïmbre, se

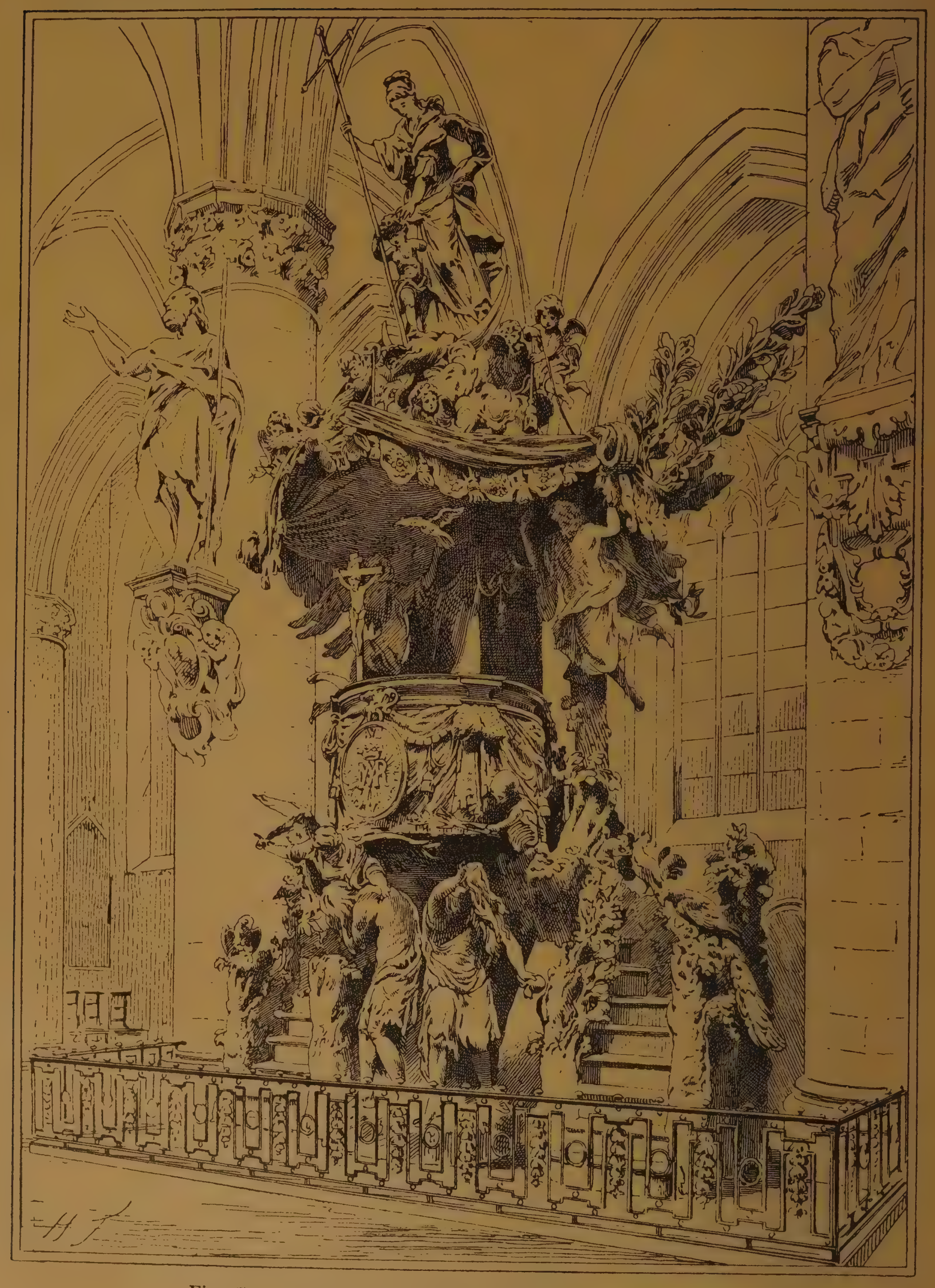


Fig. 7. — CHAIRE DE L'ÉGLISE SAINTE-GUDULE, A BRUXELLES p. 23.

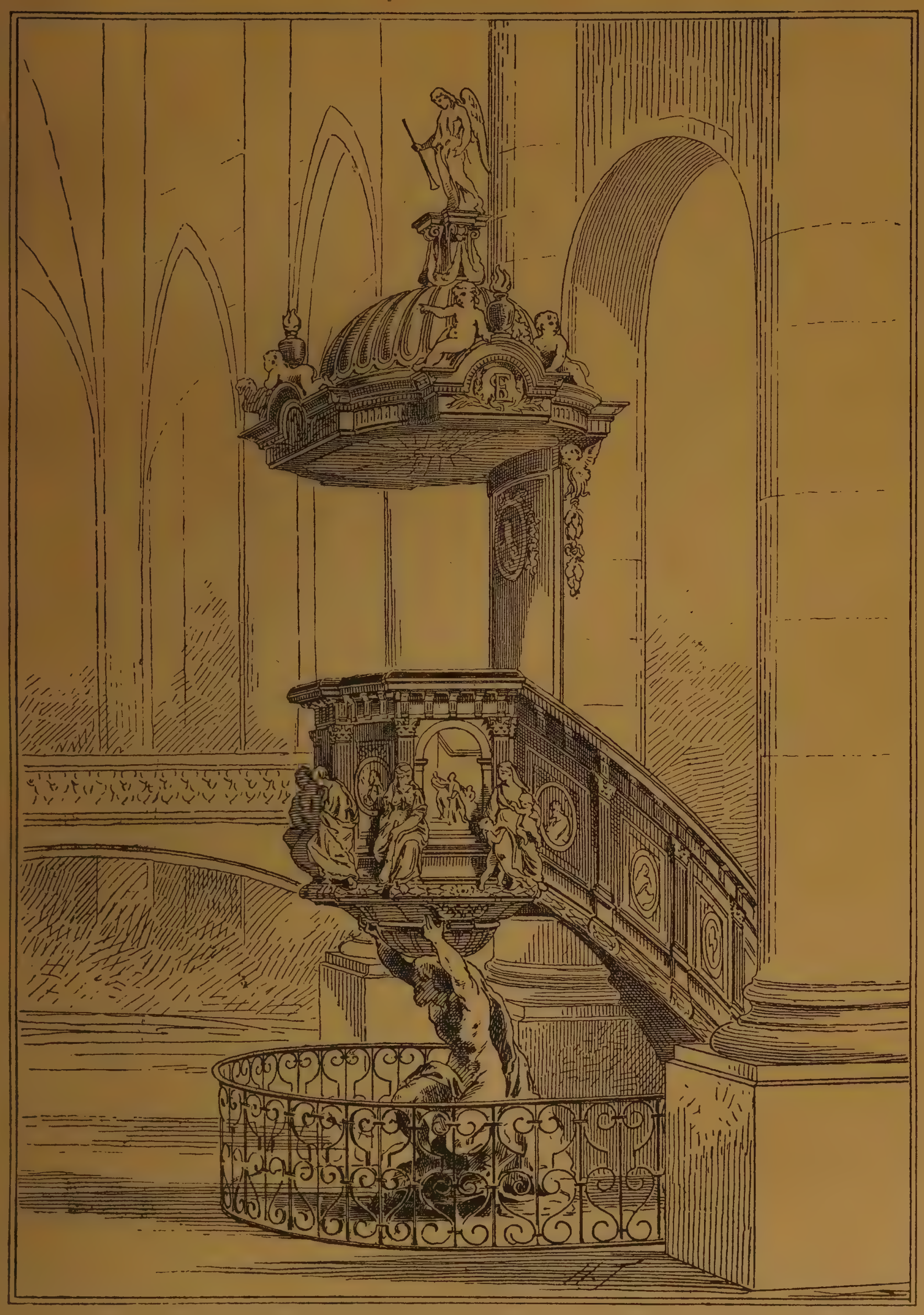


Fig. 8. — CHAIRE DE L'ÉGLISE SAINT-ÉTIENNE DU MONT, A PARIS.

p. 23.

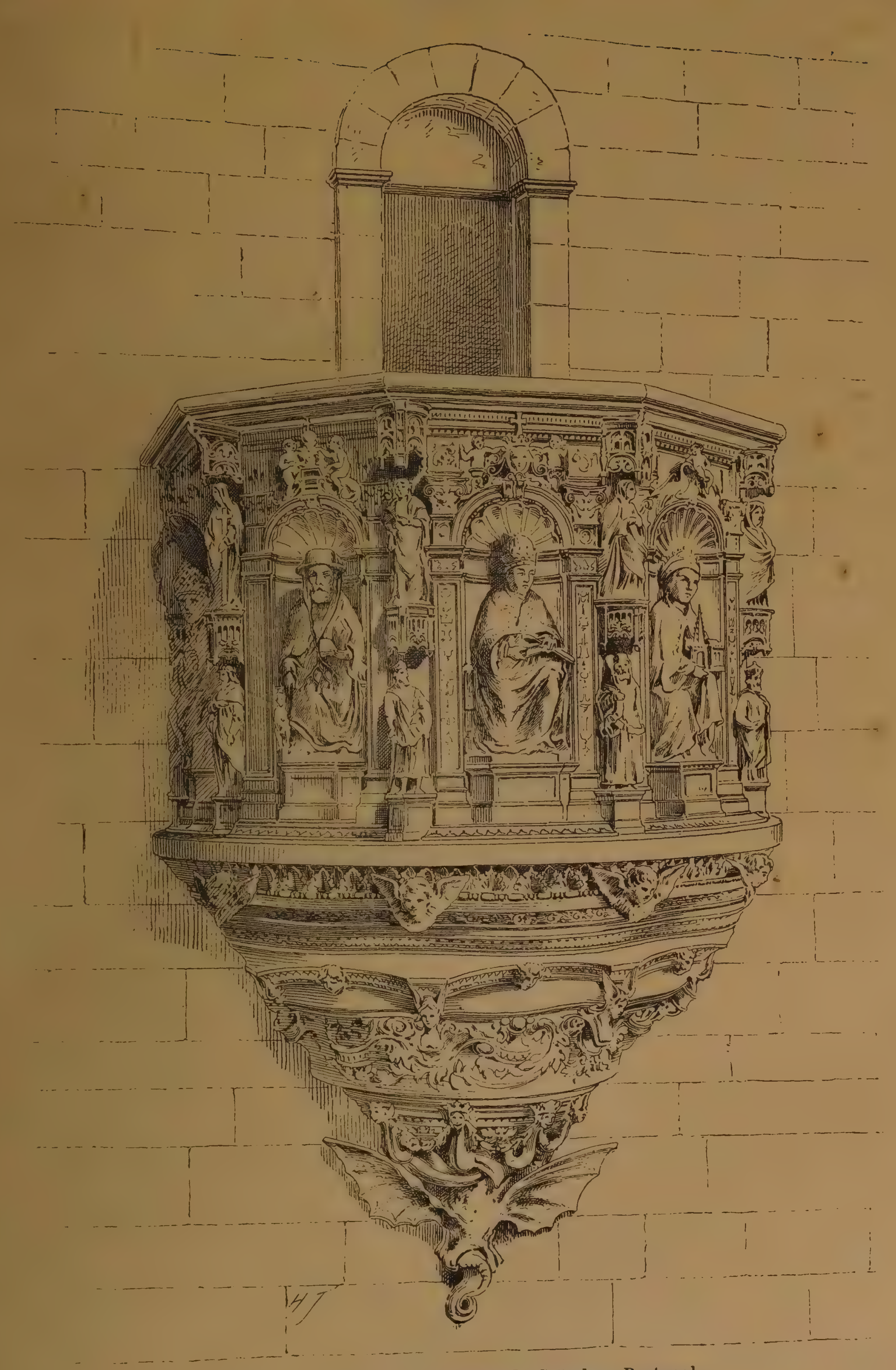


Fig. 6. — Chaire de Santa-Cruz de Coïmbre, Portugal.

trouve une chaire suspendue en encorbellement, que reproduit la figure 6.

La Renaissance, comme nous le disions, imite cet exemple et procédant avec plus de hardiesse suspend la chaire en porte-à-faux contre un des piliers de la nef. L'escalier devient de plus en plus difficile à placer. Benedetto de Maïano résout le problème en perçant le pilier de part en part pour y tailler les degrés. Mais comme la construction est affaiblie par cet évidement du support et par le porte-à-faux, on est obligé de recourir à des artifices pour obtenir la sécurité; puis on songe bientôt à diminuer le poids de la chaire en employant des matériaux moins pesants.

Aussi le bois s'impose t-il, surtout dans les pays du nord où le marbre est rare. La facilité de travail de la matière première nous donne alors, à la Renaissance et aux époques postérieures, de véritables chefs-d'œuvre de sculpture, comme à Anvers, à Bruxelles, à Paris dans l'église Saint-Étienne-du-Mont (Fig. 7 et 8). On remarquera qu'une fois le bois adopté, le porte-à-faux ne connaît plus de limites et devient d'une hardiesse exagérée, surtout pour les abat-voix. On a également employé le fer, comme à Burgos; à l'abbaye Saint-Antoine, à Paris, il existait aussi une chaire en fer. De nos jours, la chaire adossée à un pilier de la nef est la plus employée. Elle est généralement en bois.

E. Rumler.

CHALET (1), dérivé d'après Littré du mot latin *Castelletum*, diminutif de *Castellum*.

Sous le nom de *chalet* on comprend généralement toute construction dans laquelle le bois prédomine.

Plus particulièrement ce terme s'applique aux constructions élevées dans les Alpes suisses et tyroliennes et servant à loger les hommes, les bestiaux ou les produits agricoles.

Dans les hautes altitudes, les chalets, disséminés sur les pâturages, sont des constructions fort rustiques, organisées uniquement en vue du séjour temporaire des pâtres et des troupeaux durant quelques semaines d'été; mais dans les vallées, groupés en pittoresques hameaux ou même en populeux villages, ils prennent souvent une réelle importance et ne manquent ni d'un certain confort, ni de rustique élégance.

Nous irons même plus loin encore en affirmant qu'ils présentent pour l'artiste un attrait incontestable provenant sans doute de ce qu'ils sont toujours en parfaite harmonie de forme et de couleur avec la nature alpestre qui leur sert de cadre et dont ils semblent être un produit naturel, une résultante, si nous pouvons nous exprimer ainsi.

Aussi leur étude, tant au point de vue constructif qu'à celui de leur style présente-t-il un réel intérêt.

Toujours original et bien caractérisé, toujours parfaitement approprié à la nature du bois, toujours vrai, logique et rationnel sans cesser un instant d'être décoratif et plein de charme, ce style, peu accessible aux influences du dehors, s'est librement développé et constitue certainement un phénomène digne de l'admiration des gens de goût.

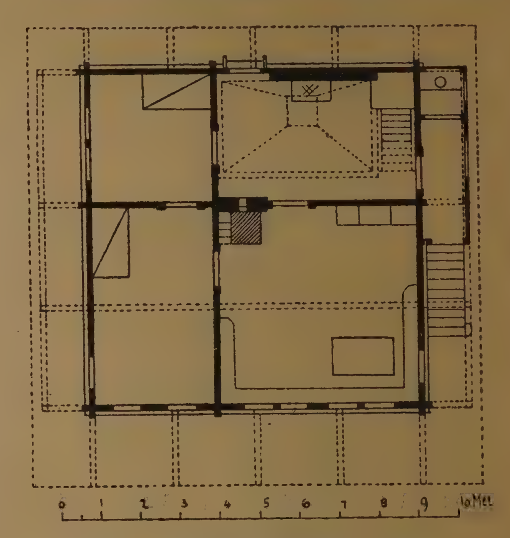


Fig. 1. — Chalet à Meyringen : plan.

La Scandinavie seule, croyons-nous, possède des constructions en bois comparables à celles qui nous occupent, sans atteindre cependant à la même perfection.

(1) Ouvrages consultés : E. Gladbach, *Der schweizer Holzstyl*. — E. Gladbach, *Die Holzarchitektur der Schweiz* (orell Fussli et Cie, Zurich).

Aussi y a-t-il loin entre le chalet suisse authentique de la bonne époque et les villas prétentieuses qui, sous cette enseigne, se retrouvent aux abords de nos cités où elles sont livrées à prix fixe, étiquetées et numérotées, par des fabricants à la douzaine.

Mais remarquons en premier lieu et pour circonscrire le sujet que, selon le principe constructif admis, nous devons classer les chalets en deux catégories bien distinctes.

La première comprend les *blockhaus*, construits en bois équarris, superposés direc-



Fig. 2. — Chalet à Meyringen : perspective.

tement les uns au-dessus des autres ; la seconde les *pans de bois*, assemblages de poteaux et de filières avec remplissage en madriers verticaux remplacés plus tard par de la maçonnerie ; ils naquirent sans doute de la nécessité d'économiser le bois et s'élèvent surtout dans les plaines peu boisées du plateau suisse, dans les cantons de Zurich, de Thurgovie et d'Argovie.

Les blockhaus, par contre, se sont conservés et développés surtout dans les hautes vallées, riches en forêts, des cantons de Vaud, de Berne et des Grisons ; les plus anciens que nous connaissions sont de la fin du XVIe siècle, mais les plus remarquables datent de la période s'étendant de 1650 à 1750.

Plus tard les motifs décoratifs, réminiscences romanes jusqu'ici, s'abâtardissent et

Nos éloges sont d'autant plus mérités que ces constructions étaient élevées par de simples charpentiers dont l'éducation artistique, très rudimentaire, se transmettait du père au fils, du maître à l'apprenti.

Il est vrai que la Suisse fut de tous temps le pays des bons charpentiers. Rappelons en passant le nom des frères Grubenmann, constructeurs du célèbre pont en bois de Schaffouse traversant le Rhin en deux travées de 60 mètres de portée chacune et celui bien plus hardi encore de Wettingen franchissant la Limmat au moyen d'une seule travée de 118 mètres d'ouverture.

La construction et la décoration des chalets se lient d'une manière très intime, l'une provenant de l'autre; nous les étudierons donc simultanément.

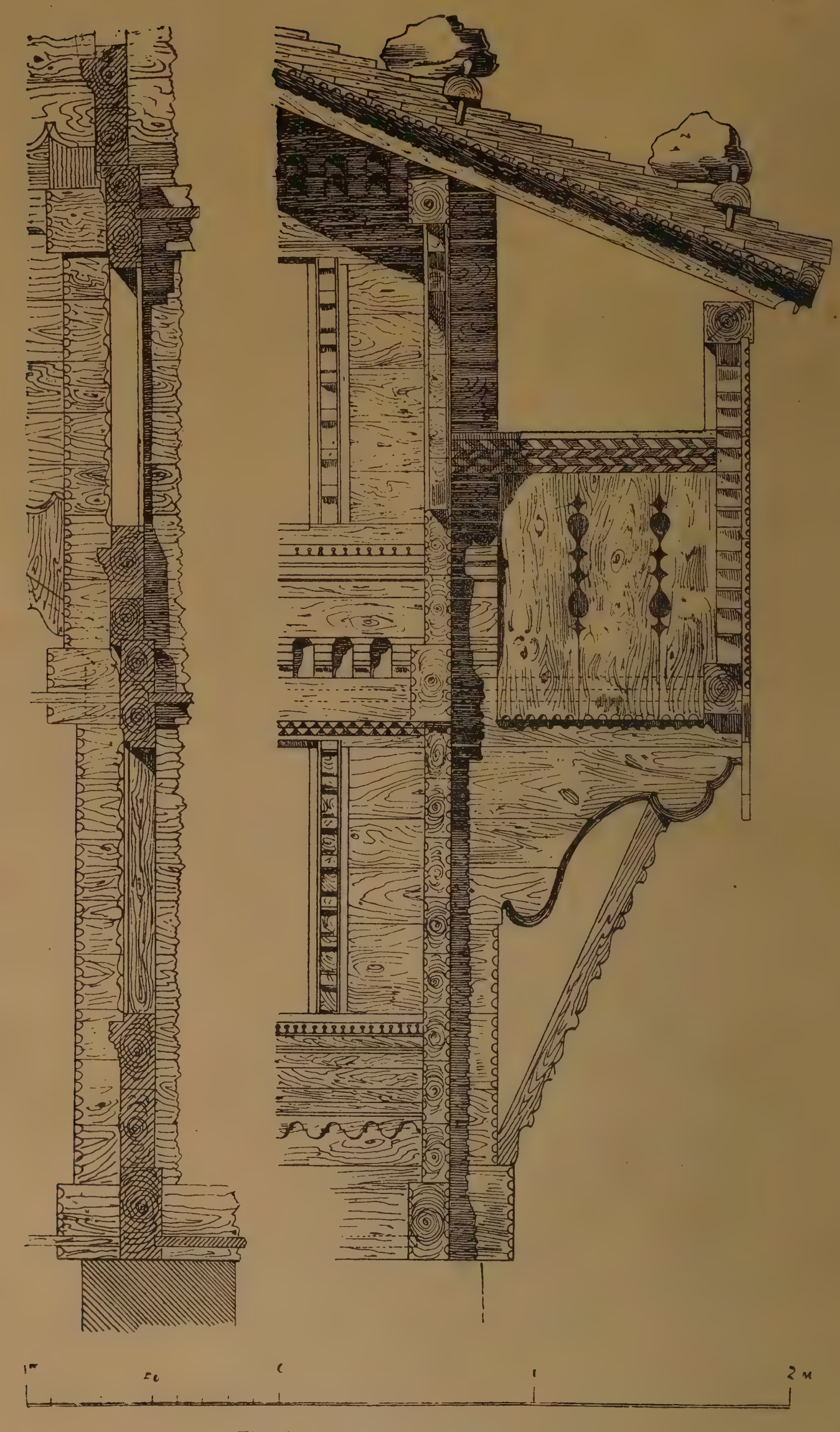


Fig. 3. — Chalet à Meyringen : détails.

se compliquent de formes renaissance ou baroques.

Après cette rapide esquisse d'ensemble et laissant de côté les pans de bois, dont l'étude

nous intéresse moins spécialement, nous pouvons aborder maintenant l'analyse des éléments divers qui constituent le « blockhaus », le chalet proprement dit.

La *distribution* est toujours très simple ; le plus souvent le chalet est habité par une seule famille, rarement par deux. Dans ce dernier cas la maison est double, les deux logements étant juxtaposés et non superposés ; la séparation est un plan vertical passant par l'axe du pignon.

L'étage principal du châlet que nous donnons ici (Fig. 1, 2, 3) forme un carré parfait, ou peu s'en faut ; il s'élève sur une substruction en maçonnerie assez importante destinée à l'isoler du sol et contenant la cave et quelquefois une étable. Un escalier extérieur

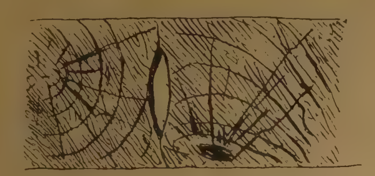


Fig. 4. — Joints horizontaux

abrité sous la galerie latérale de l'étage supérieur conduit à la cuisine, formant antichambre pour les autres pièces.

C'est aussi dans la cuisine que se trouve l'escalier montant à l'étage supérieur, comprenant généralement trois pièces, dont deux d'égales dimensions du côté du pignon et une troisième plus petite latéralement. Le reste de l'espace n'est guère utilisable ; il est envahi par la vaste cheminée en forme de pyramide, dont la base égale presque la surface totale de la cuisine.

Construite en planches, promptement noircies par la fumée, son orifice supérieur se ferme à volonté d'en bas au moyen d'une chaîne de tirage actionnant un couvercle à contrepoids. Des perches transversales servent à suspendre au-dessus du foyer les jambons et les quartiers de lard destinés à la fumigation.

Mais revenons à notre étage principal.

A l'angle le mieux orienté, au sud-est ou au sud-ouest, nous trouvons la pièce principale, la « Wohnstube » des Allemands ou chambre à demeurer ; elle mesure de cinq à six mètres en carré.

Les fenêtres, séparées les unes des autres par d'étroits meneaux, occupent toute la face sud et une partie de celle à l'est ou à l'ouest.

Des bancs courent le long des deux faces, entourant une table massive point central de réunion pour la famille.

Un grand poêle en faïence, agrémenté de sentences ou de sujets naïvement traités occupe l'angle opposé.

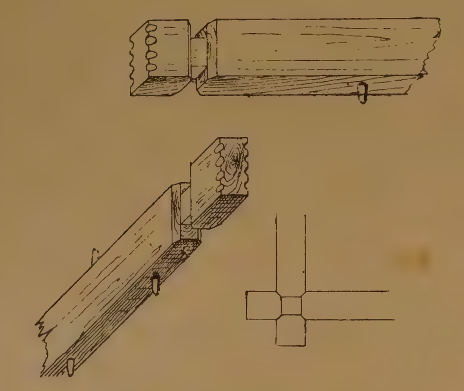


Fig. 5. — Assemblage d'angle.

Entre le poêle et la paroi voisine, des degrés, en faïence aussi, offrent au paysan une installation confortable pour passer au chaud les longues journées de l'hiver.

Parfois ces degrés aboutissent à une trappe ouvrant directement au-dessus du poêle, soit pour établir une communication directe avec l'étage supérieur, soit pour chauffer ce dernier.

Les petits vitraux ronds enchâssés dans du plomb, les lambris aux tons chauds des parois et du plafond, accentuent encore l'aspect de réel confort de la salle.

L'ameublement se compose essentiellement de la table et des bancs mentionnés plus haut, de quelques sièges assortis, d'un buffet et d'une grande horloge, le tout très simple de formes, mais non sans caractère.

Les autres pièces du logement sont traitées sans recherche.

Les *faces et les cloisons* de séparation sont construites en sapin rouge ou bien en mélèze, équarri et grossièrement raboté. Ces bois,

posés de champ les uns au-dessus des autres ont de dix à quatorze centimètres d'épaisseur.

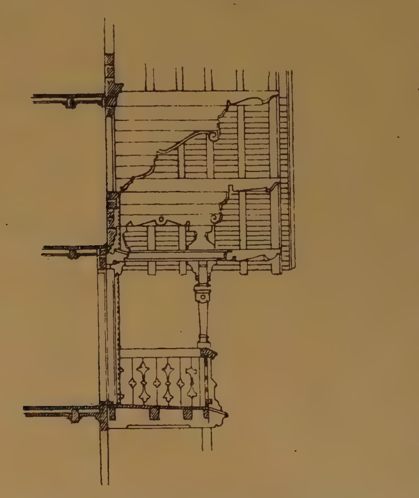


Fig. 6. — Toiture et balcon d'un chalet à Champen.

Leur hauteur varie; elle sera même parfois plus forte à l'une de ses extrémités qu'à l'autre, quitte à alterner les hauteurs d'un rang à l'autre; les filières et les tablettes sont généralement plus fortes dans le sens de l'épaisseur et dépassent ainsi le parement.

Les joints horizontaux, légèrement creux, garnis parfois de mousse, sont presque imperceptibles (Fig. 4).

Tous ces bois sont en outre rendus solidaires au moyen de goujons ou chevilles en bois de chêne espacés les uns des autres d'environ un mètre cinquante et pénétrant à la fois dans deux pièces consécutives; leur longueur est de $0^m,15$, leur diamètre de $0^m,03$; ils sont chevauchés d'une assise à l'autre. Cette disposition a essentiellement pour effet de s'opposer à la torsion et au gauchissement des bois.

Dans les angles ils sont assemblés à mi-épaisseur avec embrèvement s'opposant à tout mouvement; ils dépassent les faces de $0^m.15$ à $0^m.18$ (Fig. 5).

Ces têtes saillantes formant une double arête, fortement accusée, ne contribuent pas peu à la caractéristique du chalet.

Les cloisons intermédiaires sont construites de la même façon et s'assemblent d'une manière analogue avec les faces.

En façade principale il arrive fréquemment que l'on pose certaines assises de quelques centimètres en encorbellement, soit pour marquer la subdivision des étages, soit afin de rompre la monotonie de la surface.

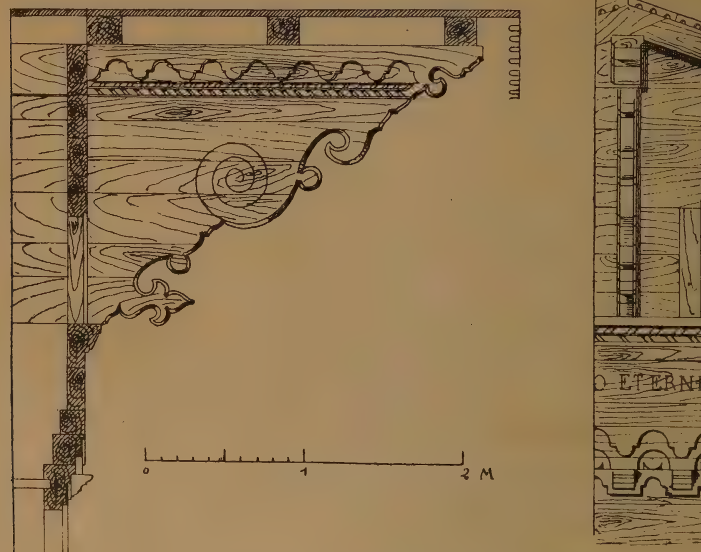




Fig. 7. — Maison d'école à Rougemont.

Des moulures sculptées, des petites arca-

tures sur consoles, le plus souvent taillées en plein bois, motivent ces saillies.

Des sentences et dédicaces gravées en creux décorent le pignon.

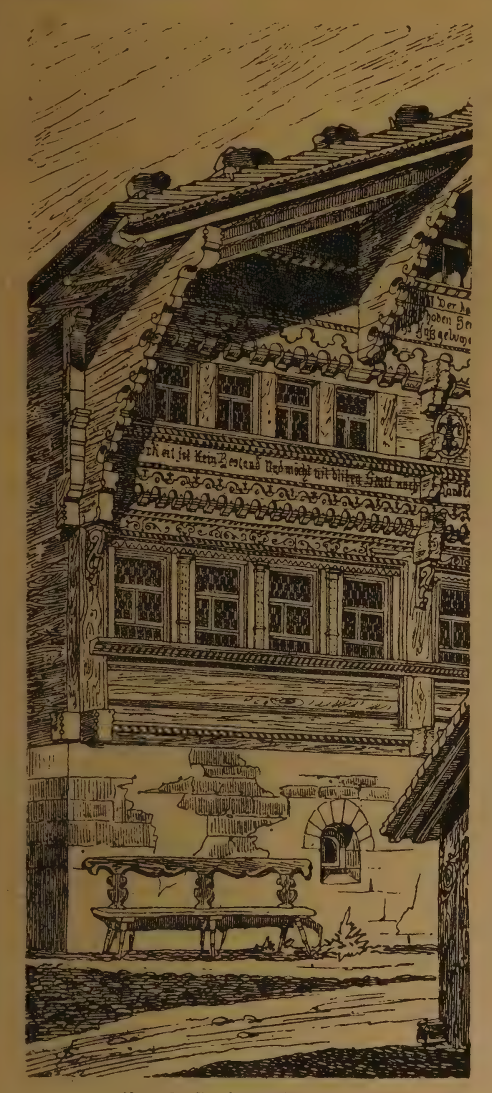


Fig. 8. Chalet à Gessenay.

Parfois les chanfreins, certains éléments décoratifs et surtout les volets sont rehaussés de couleurs vives animant la façade d'une manière originale et presque toujours stylistique (Fig. 6, 7, 8).

Les pannes supportant le vaste avant-toit, saillant souvent de plusieurs mètres, sont soutenues elles-mêmes par des consoles richement profilées, formées par le prolongement des cloisons extérieures et intérieures.

Sans être pauvres, les faces latérales sont plus simples et généralement peu percées ; on revêt volontiers de bardeaux celles qui sont particulièrement exposées aux intempéries.

Par suite de la *dessiccation des bois*, il se produit un tassement général de toute la construction, tassement atteignant deux et même trois centimètres pour chaque mètre de hauteur.

Ce mouvement descendant ne cessera guère

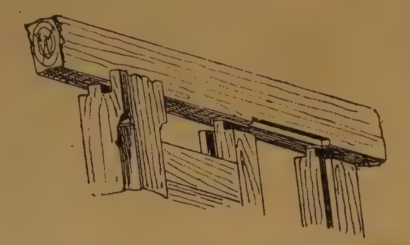


Fig. 9. — Joint caché.

qu'au bout d'une année et de graves désordres seraient à redouter s'il ne pouvait se produire librement.

A cet effet, le constructeur devra prendre diverses précautions, celle entre autres de tenir tous les montants ou meneaux des portes et fenêtres de quelques centimètres plus courts que la hauteur primitive de la cloison dans laquelle ils sont logés. Si en même temps les

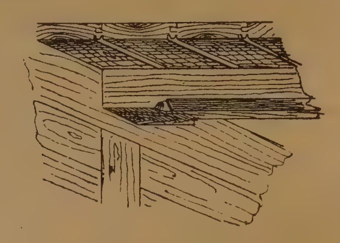


Fig. 10. — Plafond.

mortaises sont de profondeur suffisante, la filière formant linteau descendra peu à peu et reposera en définitive sur les abouts.

Parfois le joint est dissimulé au moyen d'une disposition particulière de l'about. (Fig. 9).

Planchers et plafonds. — Les étages ne sont

séparés les uns des autres que par par des madriers crétés de 0 m. 05 d'épaisseur. Afin d'obtenir un serrage suffisant, l'un des madriers de chaque plancher, taillé en coin, traverse la face et la dépasse de plusieurs déci-

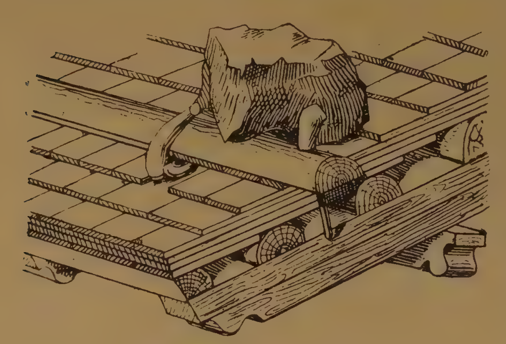


Fig. 11. — Toiture.

mètres ; il sera enfoncé de l'extérieur au fur et à mesure de la dessiccation.

Ces madriers sont engagés par leurs extrémités dans les filières des faces puis reposent sur un nombre restreint de solives espacées de 1m. 50 à 2m. 00 les unes des autres. Le plancher supérieur, moins chargé, ne possède

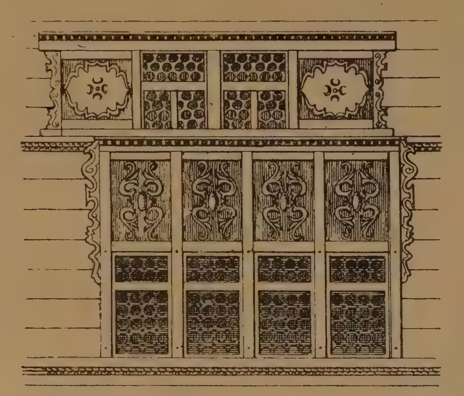


Fig. 12. — Décoration polychrome.

même qu'une seule solive intermédiaire ; parallèle au pignon, elle divise le plafond de la salle principale en deux parties égales, et se prolonge au dehors pour porter les galeries latérales (Fig. 10). Ces solives, ainsi que les madriers sont moulurés sur les arêtes ou tout au moins chanfreinés. Parfois aussi le plafond est divisé en compartiments ou caissons au moyen de moulures rapportées.

La *toiture*, dans les anciens chalets couverts en bardeaux, est généralement peu inclinée; sa hauteur sera de 1 pour 4 à 5 de base; elle repose tant sur les cloisons de pourtour que sur les parois intérieures, de manière à rendre toutes fermes superflues.

Sur les chevrons de 0m. 14 à 0m. 18 d'équarrissage reposent des bois mi-ronds de 0 m. 15, espacés de 0 m. 50 sur lesquels les bardeaux sont cloués.

Ces derniers longs de 0 m. 60, larges de 0m. 15 à 0m. 30, ont de 15 à 30 mm. d'épaisseur et se superposent en couches triples et même quintuples.

Ainsi construits, ces toits résisteraient mal à l'effort puissant des orages alpins, si l'on n'avait soin de les charger au moyen de



Fig 13. — Décoration polychrome.

lourdes pierres retenues par des bois mi-ronds espacés de 1m. 50 les uns des autres et fixés eux-mêmes sur les bardeaux au moyen de grands crochets de bois engagés sous ces derniers (Fig. 11).

Grâce aux règlements de police pénétrant peu à peu jusqu'au fond des vallées les plus reculées, les bardeaux et le chaume deviennent de plus en plus rares et sont remplacés

par de grandes et fortes ardoises exploitées un peu partout.

La *menuiserie* des chalets est très simple; les portes se distinguent surtout par l'élégance de leurs ferrures.

Les fenêtres, éclairant des étages de 2m.10 à 2m. 60 de hauteur seulement, sont d'autant plus basses que la tablette est élevée de 1m.10 à 1m. 20 au-dessus du plancher; des guichets sont aménagés de façon à permettre l'aération sans gêner les personnes assises auprès de la table.

Les volets présentent une particularité digne de remarque.

Ils glissent dans des coulisseaux et vont se loger soit au-dessus, soit au-dessous, soit aussi latéralement si les fenêtres sont accouplées deux par deux. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, il n'est pas rare que ces volets soient décorés en polychromie (Fig. 12 et 13).

Dépendances (Fig. 14). Les produits alpestres et tout particulièrement les fromages sont logés en dehors de l'habitation dans des constructions indépendantes situées à quelque distance par mesure de précaution en cas d'incendie.

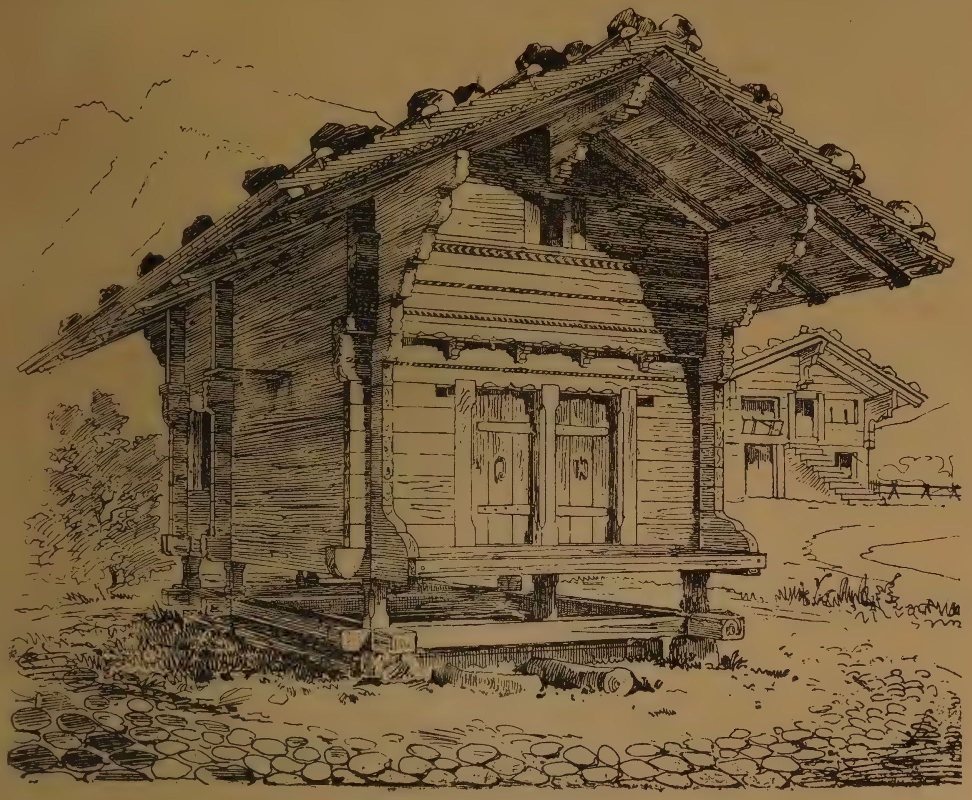


Fig. 14 — Fenil à Böningen.

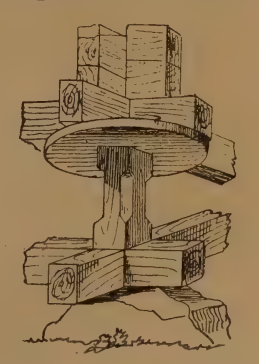


Fig. 15. — Support isolant.

Quoique toujours fort simples et de dimensions restreintes ces dépendances ne sont pas



Fig. 16 — Hôtel-chalet à Champex.

moins remarquables que les chalets eux-mêmes par l'élégance de leurs proportions et par l'excellence du système constructif.

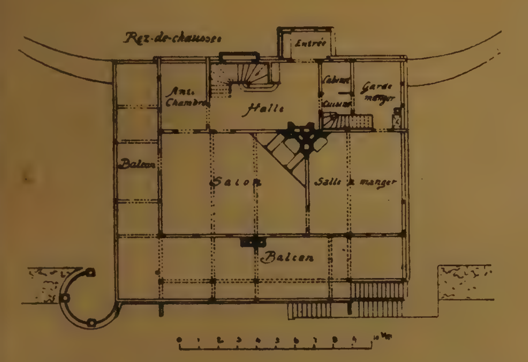


Fig. 17. — Schweizervilla, chalet moderne : plan.

Afin de garantir le contenu de ces locaux contre l'humidité, on les élève de quelques décimètres au-dessus du sol sur des potelets supportant les sablières (Fig. 15).

Chalets modernes. Nos figures 16, 17, 18, représentent des chalets tout modernes, mais conçus dans l'esprit des constructions analogues des XVIIe et XVIIIe siècles; ils sont, croyons-nous, la démonstration de ce fait que les données constructives et décoratives de la meilleure époque sont parfaitement compatibles avec les exigences de distribution et de confort telles que nous les comprenons aujourd'hui. B. RECORDON.

CHALGRIN (JEAN-FRANÇOIS-THÉRÈSE), architecte, né à Paris le 20 octobre 1739, mort à Paris le 21 janvier 1811. Élève de Boulée, de Servandoni et de Moreau, il suivit les cours de l'Académie d'architecture et remporta en 1758, en même temps que Cherpitel, le grand prix de Rome sur: *Un pavillon à l'angle d'une terrasse.* A son retour d'Italie, il fut attaché, en qualité d'inspecteur, aux travaux de la ville de Paris, dont Moreau

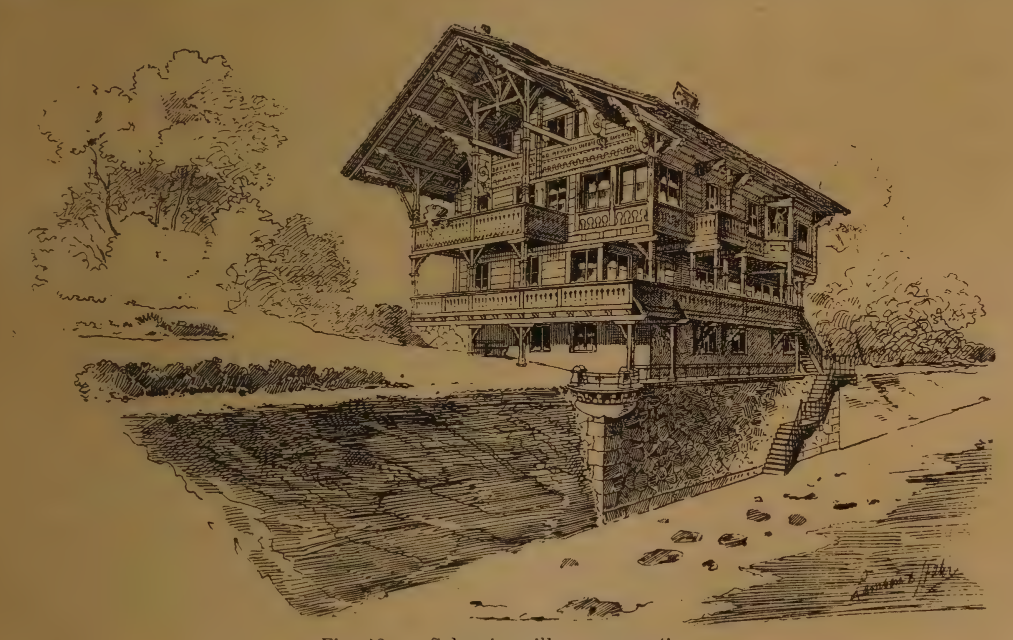


Fig. 18. — Schweizervilla : perspective.

(Pierre-Louis), son ancien maître, était architecte en chef. De 1765 à 1767, il construisit, pour le duc de la Vrillière, un grand hôtel situé rue Saint-Florentin. En 1777, Chalgrin commença la construction de la tour septen-

Fréquemment même on intercale en outre entre les potelets et les sablières de grandes pierres plates dont la forte saillie présente un obstacle que les animaux rongeurs, abondants dans ces contrées, ne peuvent franchir.

trionale de l'église Saint-Sulpice; la tour méridionale de la même église, construite en 1749 par Servandoni et Maclaurin, devait être démolie et remplacée par une tour semblable à celle du nord. Chalgrin fit exécuter, en outre, à l'église Saint-Sulpice, la chapelle des fonts baptismaux et les buffets d'orgue. De 1769 à 1784, il dirigea les travaux de l'église Saint-Philippe-du-Roule, dont il avait donné les p'ans.

De 1781 à 1784, il agrandit les bâtiments du Collège de France. En 1781, Chalgrin, qui était architecte de Monsieur, avait présenté un premier projet pour la restauration complète du palais du Luxembourg, tant en dehors qu'à l'intérieur, mais les événements politiques n'en permirent point, alors, l'exécution. Plus tard, en 1795, la Convention nationale décida que le Directoire exécutif serait installé au Luxembourg. Chalgrin fut chargé des travaux d'appropriation. De 1797 à 1798, il reprit en sous-œuvre le bâtiment principal, pour y établir des caves. Quant aux travaux commencés dans le reste de l'édifice, ils furent suspendus à la suite du 18 brumaire, et ne furent repris que vers le milieu de l'année suivante, pour l'installation du Sénat conservateur. De 1800 à 1804, Chalgrin acheva de construire la galerie de l'est, il supprima le grand escalier central, pour établir un vestibule à la place; il construisit le grand escalier monumental de la galerie ouest, sur l'emplacement de l'ancienne galerie dite de Rubens.

En 1806, les architectes Raymond et Chalgrin furent chargés de faire les projets de l'arc de triomphe à élever sur la place de l'Étoile. Des dissentiments s'étant élevés entre les deux architectes, au sujet de la direction à donner aux travaux, Raymond donna sa démission en 1808, et Chalgrin resta seul directeur de ce gigantesque travail. Les fondations de l'arc de triomphe furent jetées à une profondeur de huit mètres, au-dessous du sol, sur une superficie de 56 mètres de long et de 28 mètres de large; une construction de 16 assises en pierre de taille sous les parties pleines, et en maçonnerie à l'endroit des vides, forment un massif compact jusqu'au sol. C'est sur cette fondation formant un vaste plateau que s'élevèrent les piles de l'arc, pour lesquelles on employa la pierre de Château-Landon. En 1810, ce monument n'était construit que jusqu'à la hauteur de la corniche du piédestal. A l'occasion du mariage de Napoléon avec Marie-Louise, Chalgrin fit exécuter, en charpente et en toile, le simulacre de l'ensemble de l'édifice. A la mort de cet architecte, les travaux de l'arc de triomphe furent continués, d'après ses plans, par son inspecteur, l'architecte Goust. Chalgrin, qui avait été nommé membre de l'Académie royale d'architecture le 7 mai 1770, fut un des six membres composant la section d'architecture, lors de la création de l'Institut en 1795. Il fut architecte du roi, premier architecte du comte de Provence, intendant des bâtiments du comte d'Artois; en 1595, il fut nommé membre du conseil d'examen des bâtiments de la République, et conserva ces fonctions jusqu'à sa mort. En outre des œuvres déjà citées, on doit encore à Chalgrin: le chœur de l'église du Gros-Caillou, la chapelle et les bâtiments du séminaire du Saint-Esprit, rue des Postes; la reconstruction intérieure du théâtre de l'Odéon, après l'incendie de 1799. A Versailles, il fit tracer un grand parc anglais, à proximité du pavillon Le Tellier. Il augmenta, pour le comte de Provence, les bâtiments du château de Brunoy. Il a publié un *Livre d'architecture contenant plusieurs temples avec tous leurs détails*, in-folio de 29 pl.; — *Plan topographique de l'église Saint-Philippe*, 1 vol. grand in-8° 15 pl.; — *Description de l'arc de triomphe de l'Étoile*, Paris 1810, in-4° fig.

MAURICE DU SEIGNEUR.

CHAMBERS (Sir WILLIAM), membre de l'Académie Royale, né à Stockholm de parents anglais, visita la Chine avant l'âge de 18 ans comme négociant, puis abandonna le négoce pour se vouer à l'architecture, alla à Paris étudier chez l'architecte Clérisseau et voyagea en France et en Italie, résida plusieurs années à Rome où ses dessins furent très admirés. Il devint le précepteur du prince de Galles, ce qui l'introduisit à une belle clientèle. Il construisit de nombreuses demeures seigneuriales et bâtiments publics. Son principal ou-

vrage est le Palais de Somerset ou bureau des contributions publiques. Son style favori fut le classique de Palliado, mais il construisit quelques édifices en style chinois, d'après les croquis qu'il fit en Chine. Il publia en 1759 un traité d'architecture qui sert encore de guide aux élèves anglais. Il fut membre des Académies des Beaux-Arts de Florence et de Paris. Il mourut le 8 mars 1796.

CHAMBIGES (*Les*) architectes.

CHAMBIGES (Martin), architecte; en 1489, il habitait Paris, lorsqu'il fut mandé à Sens, par les chanoines de cette ville, pour diriger les travaux de la cathédrale, dont il éleva les deux bras du transept. En 1495, il revint à Paris, laissant, à Hugues Cuvelier le soin de diriger, d'après les dessins qu'il avait tracés, la construction du portail du nord. De 1497 à 1503 on le retrouve encore à Sens. Le 15 octobre 1499, il est consulté sur le parti que l'on doit prendre au sujet de la reconstruction du pont Notre-Dame, à Paris.

En 1506, il dirigeait les travaux de la cathédrale de Beauvais. Le 3 mai 1507, la première pierre du portail de la cathédrale de Troyes fut posée en sa présence. Pendant de nombreuses années, il ne fit qu'aller et venir entre Beauvais et Troyes, pour donner ses soins à la direction des travaux de ces deux importants édifices. Les armes de Chambiges, d'après l'épitaphier de la bibliothèque de l'Arsenal, étaient d'azur au compas d'argent, accompagné, en chef à dextre, d'une étoile d'or, à senestre d'un croissant d'argent, et, en pointe, d'un cerf d'or couché sur une terrasse de sinople.

CHAMBIGES (Pierre), architecte, fils du précédent, travaillait, dès 1509, à la cathédrale de Troyes, dont son père était l'architecte en chef. En 1536, il était maître des œuvres de maçonnerie et de pavement de la Ville de Paris; vers la même époque, il conduisait les travaux de l'Hôtel de Ville de Paris, sous la direction de Dominique de Cortone, dit le Boccador. D'après un compte du domaine de la prévôté de Paris, pour l'année 1539, rapporté dans le tome troisième de l'histoire de Sauval, nous trouvons le nom de cet architecte ainsi mentionné: « *Me Pierre Chambiges, maistre des œuvres du roi au bailliage de Senlis, pour les formes et portraicts que le roi a commandé lui faire de certains bâtiments que ledit seigneur entend et délibère édifier en son hôtel et environs de Nesles, à Paris, pour la fondation du collège des trois langues.* » Vers l'année 1540 on le trouve dirigeant des travaux aux châteaux de Fontainebleau et de Saint-Germain-en-Laye. Le 22 septembre 1541, Pierre Chambiges passe un marché, pour les ouvrages de maçonnerie du château de la Muette à Passy. Il mourut en 1544; son épitaphe se trouvait dans la nef de l'église Saint-Gervais à Paris, et était ainsi conçue : « *A la mémoire des âmes de Pierre Chambiges, maistre des œuvres de maçonnerie et pavement de ceste ville qui décéda le* XVe *jour de juing* 1544 — *Jacqueline Laurens femme dudict Pierre Chambiges, qui décéda le* 3e *de juing* 15.. » etc.

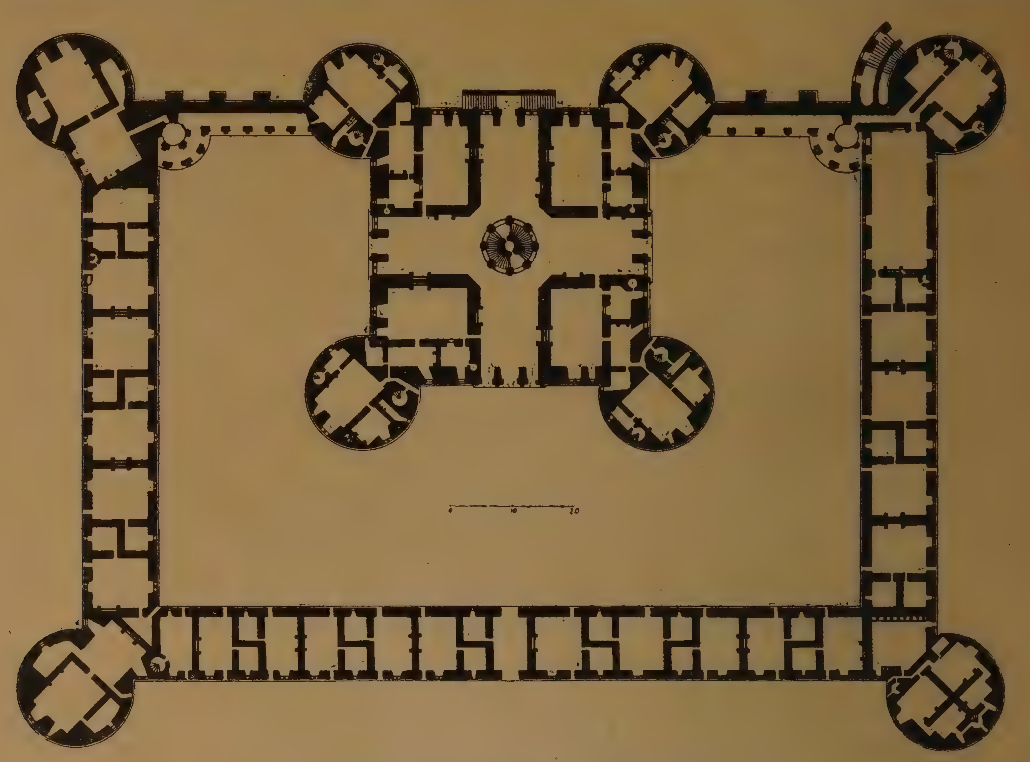
CHAMBIGES (Pierre), architecte, probablement fils du précédent. C'est à lui qu'on attribue la construction de la petite galerie du Louvre, commencée vers 1556 et terminée vers 1576. Le 14 mars 1582 il soumissionna, pour les travaux de la chapelle dite *Tombeau des Valois* à Saint-Denis. Sur un registre de la ville de Paris de 1599, il est qualifié du titre de « *juré du roi en l'office de maçonnerie* ». En 1602, il visita avec son confrère François Petit les travaux de la porte Saint-Germain; il est choisi pour arbitre par les maîtres du chapitre de l'hôpital du Saint-Esprit. En 1608, il est consulté, en compagnie de Claude Guérin et Claude Vellefaux, sur l'interprétation d'un marché passé entre le prévôt des marchands et Marin de la Vallée, entrepreneur des travaux de l'Hôtel de Ville de Paris. Il serait mort vers l'année 1615, à un âge très avancé. M. D. S.

CHAMBORD (CHATEAU DE). — Ce château, bâti sous François Ier et Henri II, n'ayant pas été achevé, la construction en fut continuée sous Louis XIII et sous Louis XIV, mais sur d'autres plans donnés par Serlio.

Blondel écrivait « Les pierres ont été extrai-

tes des carrières de Distant et de Ménars; ces pierres sont tendres dans la carrière, mais elles durcissent à l'air.

« Le château est de forme quadrangulaire, connu sous le nom de donjon; le diamètre est de 24 toises; le donjon est flanqué de quatre tre. Au milieu de cet édifice s'élève une cinquième tour qui a 30 pieds de diamètre sur 100 de hauteur, ce qui donne une forme pyramidale très ingénieuse à ce monument, couvert en partie par des terrasses et partie par des combles terminés par une multitude



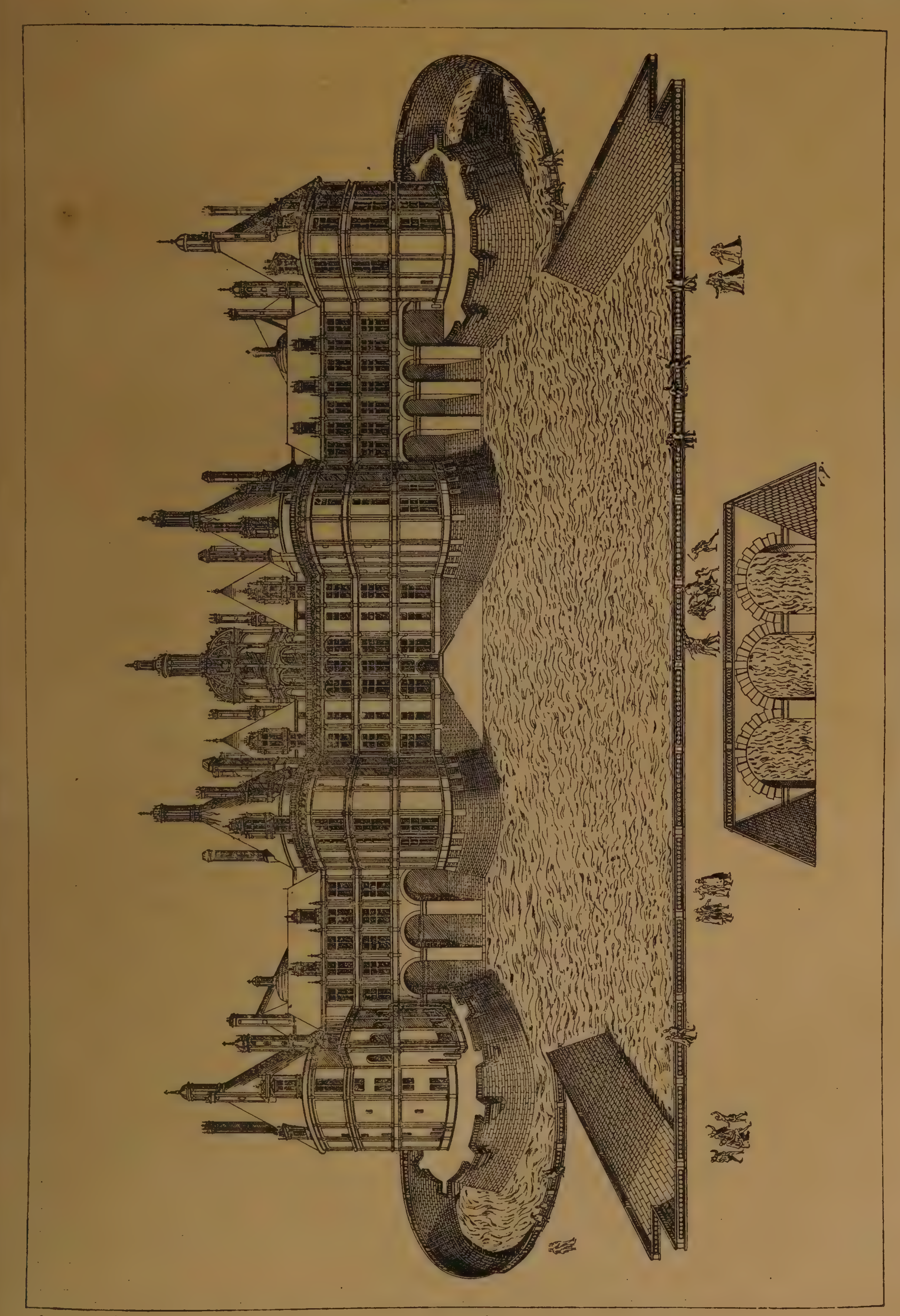
Plan du château de Chambord, d'après Du Cerceau.

grosses tours, et entouré d'un bâtiment quadrangulaire, dont les quatre angles sont aussi marqués par des tours fort en usage dans les anciens châteaux, mais dont deux, situées du côté du midi, sont beacoup moins élevées, la plus grande partie de ces derniers bâtiments n'ayant été achevée que sous le règne de Louis XIV.

« Je ne m'arrêterai pas à décrire le bâtiment quadrangulaire dont une des façades aligne le donjon; non seulement il est de construction demi-gothique, bien inférieure à celle du château; mais la forme des cours est désagréable à voir, et nuit à l'effet pyramida de ce bâtiment.

« Les quatre tours du donjon, dont nous avons parlé, ont chacune 60 pied de diamètre de lanternes, qui entremêlés avec les souches des cheminées fort ornées qui s'élèvent audessus du bâtiment, annoncent un lieu d'habitation très important, et présentent un aspect assez singulier. Toute la décoration extérieure de ce château est ornée de pilastres espacés de 15 pieds et composée de trois rangées d'étages. Ces ordres pilastres sont couronnés chacun d'un entablement d'un travail assez recherché; le tout construit avec beaucoup de solidité, d'une pierre très blanche et de bas appareil.

« La distribution intérieure de ce château n'est pas moins intéressante : le grand escalier est pratiqué dans la tour placée au centre de ce bâtiment. On y arrive au rez-de-chaussée par quatre salles des gardes, de 50 pieds de



Façade postérieure du château de Chambord, d'après Du Cerceau.

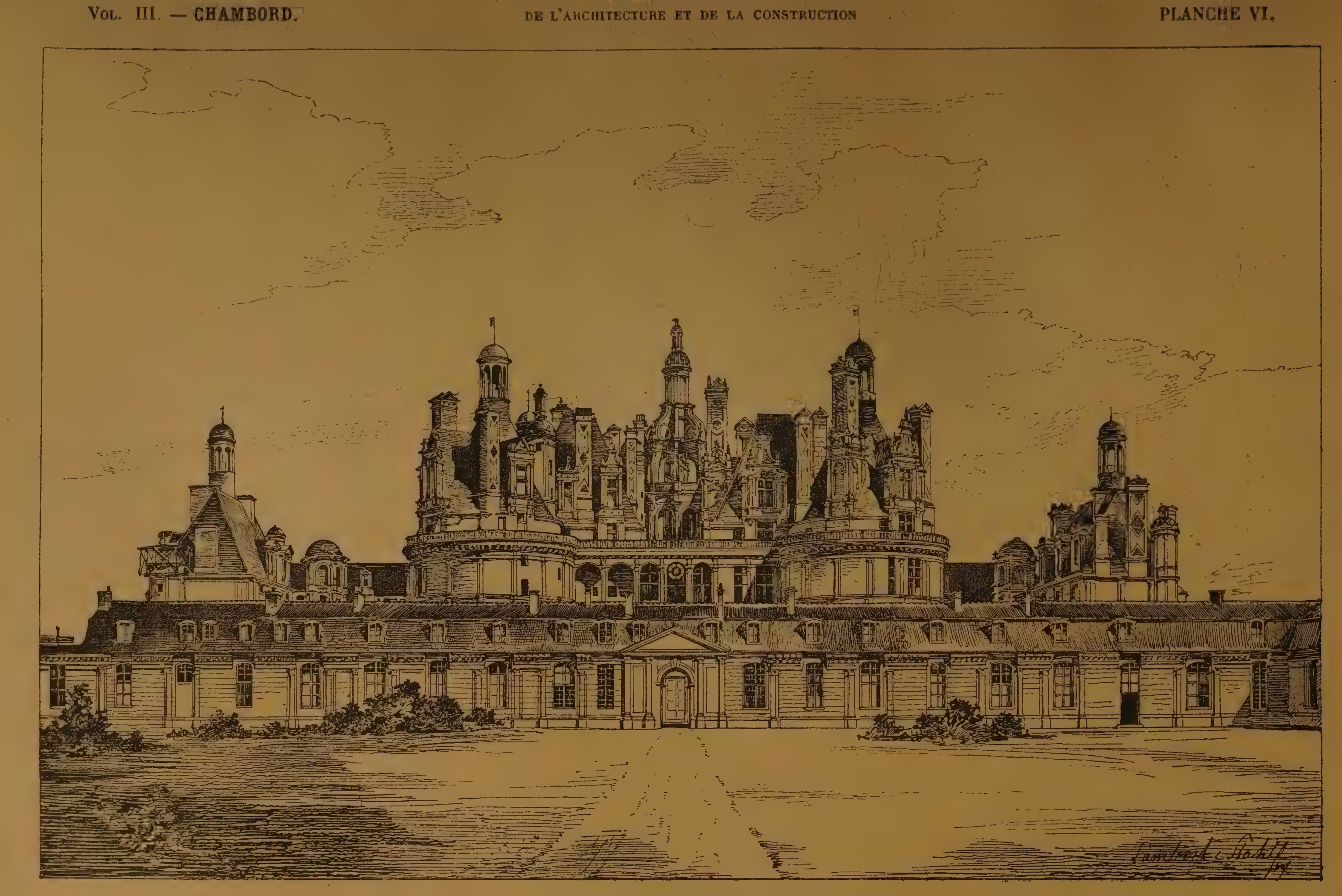
longueur et de 30 pieds de largeur; en sorte que dans les quatre massifs angulaires de cet édifice sont distribués à chaque étage autant d'appartements complets, et tels à peu près qu'a été fait depuis le château de Marly, dont le grand salon se trouve placé où est situé à Chambord le grand escalier. Mais ce qui mérite de plus grands éloges, c'est la disposition ingénieuse de cet escalier à double rampe, se croisant l'une sur l'autre, et toutes deux communes à un même noyau, dont la décoration de l'extrémité supérieure fait le plus grand plaisir. En effet, on ne peut trop admirer la légèreté de son ordonnance, la hardiesse de son exécution et la délicatesse de ses ornements; perfection qui, aperçue de la plateforme de ce château, frappe, étonne et laisse à peine concevoir comment on a pu parvenir à imaginer un dessin aussi pittoresque, et comment on a pu le mettre en œuvre.

« Le caractère d'architecture du château de Chambord a quelque chose de particulier qui l'éloigne autant des formes gothiques que des proportions élégantes des édifices grecs et romains; on serait tenté de croire que le Primatice a voulu laisser un monument singulier pour indiquer l'époque qui a séparé la barbarie de la renaissance des arts. Le donjon, flanqué de ses quatre grosses tours, rappelle les constructions uniformes des XIIe et XIIIe siècles; mais les galeries qui en prolongent la façade lui donnent une élégance qui était inconnue jusqu'alors. Il y a dans l'ensemble de l'édifice un caractère de force, nous dirons même de lourdeur, qui ne manque cependant pas de noblesse, et qui contraste merveilleusement avec la richesse et le fini des détails. Le corps de bâtiment, composé de trois ordres de pilastres présente d'abord à l'œil une grande simplicité; mais au-dessus des terrasses qui couronnent le 3me étage, les ornements sont prodigués avec une telle profusion, les pilastres, les colonnes, les bas-reliefs, les frises y sont si richement sculptés qu'on a peine à concevoir, après en avoir attentivement examiné le travail, admiré la délicatesse et la prodigieuse variété des formes, que douze ans aient pu suffire pour exécuter tant de chefs-d'œuvre de dessin et de sculpture. Nous ne craindrions pas de dire qu'une seule niche, une seule cheminée, un seul couronnement de croisée, a dû coûter une année de soins au ciseau de l'artiste le plus exercé; et comment l'imaginer? Cependant, quand on réfléchit qu'il serait impossible d'évaluer le nombre de ses prodigieux ornements, on ne peut s'expliquer ce phénomène qu'en se rappelant la facilité d'exécution des Jean Goujon, des Germain Pilon, des Jean Cousin et des Pierre Bontems, à qui ces travaux furent confiés, et en supposant que ces habiles artistes avaient des procédés particuliers dont le secret n'est pas arrivé jusqu'à nous. » — On assure, du reste, que François Ier occupa 1,800 ouvriers à ces travaux, pendant douze années sans interruption. Dans le nombre devaient figurer quantité d'élèves formés sous les yeux des maîtres sculpteurs de la Renaissance et qui durent travailler sur leurs indications.

Cette opinion d'un architecte de mérite, qui écrivait au XVIIe siècle, était intéressante à reproduire ici, car elle montre que cette époque, si elle méconnut l'art gothique, n'en comprenait pas moins et savait même fort bien apprécier les mérites de la première renaissance. Il serait difficile d'analyser mieux que n'a fait Blondel les beautés qu'offre l'architecture du château de Chambord, le contraste que présente la sobriété un peu lourde des bâtiments avec l'infinie délicatesse prodiguée dans le couronnement supérieur, la variété et la profusion de ses silhouettes élancées.

Dès 1690, Chambord appartenait aux comtes de Blois. Quand le comté de Blois, après avoir été acquis par Louis d'Orléans, passa dans cette famille, le château fut reconstruit en 1526, sur les plans de Pierre Trancault, dit Nepveu, architecte blésois, pour le roi François Ier; Henri II l'acheva. Plus tard quelques remaniements furent exécutés par Louis XIV qui avait songé à confier à Mansart une transformation complète qui, fort heureusement, reçut à peine un commencement d'exécution.

Les quatre salles des gardes, rayonnant autour de l'escalier principal, avaient autrefois toute la hauteur de l'édifice central; elles ont été recoupées en étages sous Louis XIV, par suite de la nécessité où se trouvait la cour



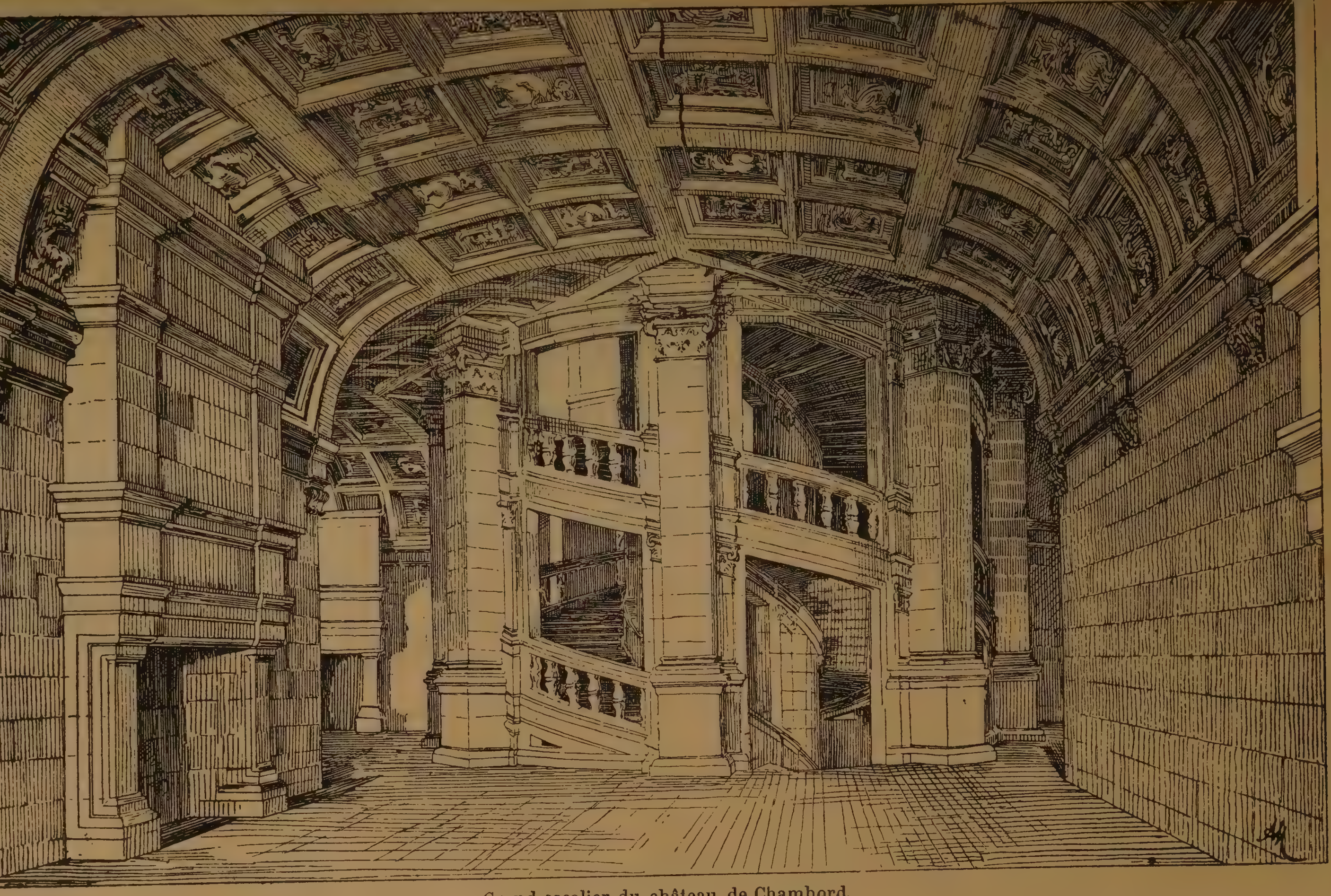
VUE DU CHATEAU DE CHAMBORD.

p. 38.



LANTERNE DU CHATEAU DE CHAMBORD.

p. 38.



Grand escalier du château de Chambord.

de créer de plus nombreux logements. Au-dessus des voûtes de ces salles s'arrête l'escalier à double révolution et commence la lanterne qui n'a pas moins de 32 mètres de hauteur. Au centre le grand escalier se prolonge par un escalier simple aboutissant à un belvédère avec campanile; ce noyau est maintenu par des arcs-boutants et contreforts très élégants et très richement décorés où l'on retrouve les F couronnés et les salamandres du roi François Ier.

Deux escaliers à jour, rappelant ceux du château de Blois, sont placés aux angles de la façade occidentale et des ailes.

La chapelle a été achevée par Henri II. Le nombre des pièces que contient le château, tant dans les bâtiments du pourtour que dans le bâtiment principal, s'élève à 440.

Les jardins qui jadis entouraient le château, n'ont jamais eu, au dire de Du Cerceau, l'importance de ceux de Blois. Chambord ne fut en réalité, au XVIe siècle, qu'un vaste rendez-vous de chasse; ce ne fut qu'au XVIIe siècle qu'il devint une véritable résidence royale pour la cour ; encore fut-il promptement dépossédé par Fontainebleau, bien qu'il ait vu les fêtes célèbres où furent jouées, pour la première fois, les deux pièces de Molière; *M. de Pourceaugnac* et le *Bourgeois gentilhomme.* P. PLANAT.

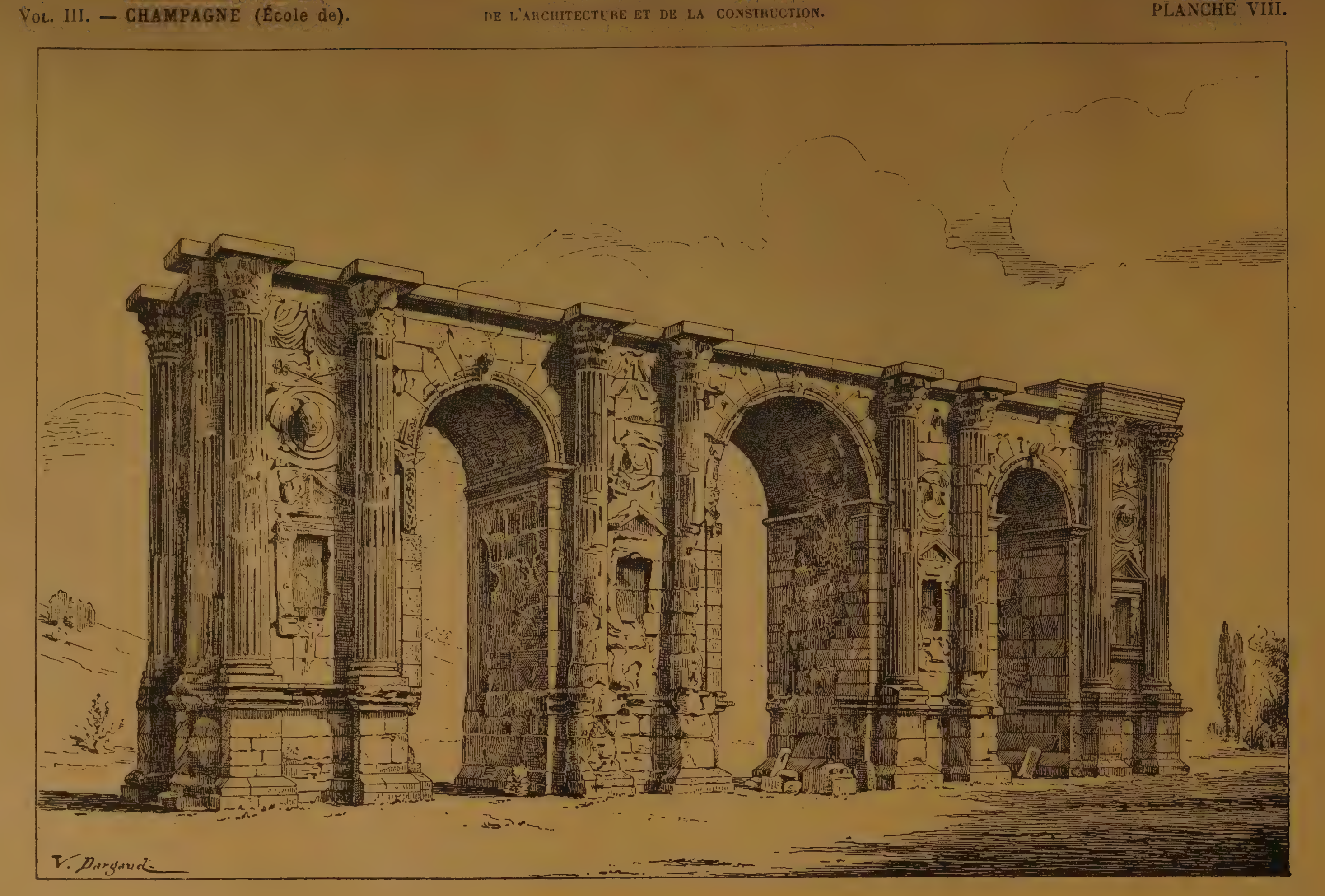
CHAMPAGNE (ÉCOLE DE). — A l'abri de la ligne de défense que les Romains avaient établie dans la montueuse vallée du Rhin, et dont ils firent leur rempart contre les invasions des barbares tribus germaniques, les plaines de la Champagne avaient connu de bonne heure la civilisation gallo-romaine. Conformément au génie romain et à son organisation politique et sociale, de forme toute municipale, de vastes cités étaient alors disséminées sur le territoire, décorées, dès leur formation, de ces édifices officiels que les Romains implantaient comme le sceau de la civilisation qu'ils apportaient avec eux. L'arc-de-triomphe de Reims, connu sous le nom de porte de Mars, à cause de son voisinage avec le temple de ce dieu, et qui avait été élevé en l'honneur d'Auguste et d'Agrippine, est resté comme un témoin séculaire de cette période florissante.

Après les invasions franques-germaniques des Mérovingiens, la Champagne traversa, comme les autres provinces situées au nord de la Loire, une période de désorganisation et de barbarie, pendant laquelle les débris de la civilisation antique se réfugièrent au sein des grandes cités et dans les institutions créées par l'Église chrétienne. Plus tard, l'invasion germanique des Carlovingiens, au IXe siècle, marqua l'avènement définitif d'une civilisation nouvelle qui n'empruntait aucun de ses caractères à l'ancienne organisation gallo-romaine. Une fois avortée la tentative que fit Charlemagne de reconstituer l'empire romain, et lorsque, les incessantes invasions se trouvant arrêtées, une société très rudimentaire encore put commencer à s'organiser, le germe vivace qu'une race, barbare encore mais plus jeune et douée d'une plus forte vitalité, venait d'apporter, prit racine, et put se développer en préparant sa floraison.

De nouvelles institutions, qui devaient conduire au régime féodal, prirent naissance; en même temps, un art nouveau, sorti de la même origine, se préparait. A ce moment, on peut se demander quel sera le terrain le mieux préparé pour voir l'éclosion de cet art.

A cette question la réponse semble facile. Assurément, sous leur enveloppe barbare, les races franques-germaniques avaient en elles le germe d'un art nouveau, puisque définitivement elles produisirent cet art. Mais, de même qu'un peuple a besoin de siècles accumulés pour passer, de lui-même et sans concours étranger, de la barbarie à l'état de civilisation complète, de même, l'art qui sera l'expression propre de ce peuple, de la conformation particulière de son esprit, de ses croyances, de ses besoins, de toutes les conditions de sa vie, cet art ne saurait, abandonné à ses seules forces, se développer, se perfectionner, arriver à la pleine maturité et à sa perfection, sans qu'un laps de temps extrêmement long se soit écoulé.

Aussi qu'est-il arrivé pour la plupart des races sorties l'une après l'autre des ténèbres de la barbarie pour apparaître à la grande



LA PORTE DE MARS, A REIMS

lumière de la civilisation? Chacune, par l'effet des longues luttes, des guerres soutenues pour la défense ou pour la conquête, s'est trouvée en contact avec un peuple plus avancé dans la civilisation. Quelques-unes, n'ayant pas de génie propre — comme on l'a vu pour certaines races de l'Asie mineure, les Phéniciens, les Hébreux, — se sont contentées d'emprunter, tout faits pour ainsi dire, les arts de leurs voisins, Égyptiens ou Assyriens, sans les transformer par l'adjonction d'un élément original. D'autres, au contraire, — comme le montre le développement parallèle des arts chez les Arabes et chez les peuples occidentaux, — après un rapide mais nécessaire apprentissage des procédés et des connaissances techniques, après un commencement d'éducation artistique qui a eu surtout pour effet d'éveiller en eux des besoins intellectuels et des idées encore endormis, ont ensuite profité de cet acquis pour devenir créateurs à leur manière, et créateurs pleins d'originalité.

C'est donc aux confins, au contact de deux peuples, l'un plus ancien, possesseur d'une civilisation plus avancée, plus raffinée, souvent même parvenue à la décadence; l'autre, plus jeune, plus vivace et plus neuf, c'est là que le germe de l'art nouveau prendra sa racine.

Ce n'est pas au sud de la Loire, dans un monde resté et qui restera longtemps encore gallo-romain et qui suivra ses développements propres; ce n'est pas à l'est du Rhin, dans des régions qui demeurent toujours germaniques, qu'il faut chercher le terrain propre à la nouvelle éclosion. C'est entre les deux, c'est principalement sur ces limites de la Neustrie franque et de l'Austrasie germanique, où les envahissements du IXe siècle vont rencontrer la civilisation gallo-romaine déjà préparée par l'établissement des Francs. C'est dans ces vastes plaines de la Champagne et de l'Ile-de-France, limitrophes des deux territoires, passant sans cesse d'une domination à l'autre, que vont apparaître les premières tentatives, les plus hardies, les plus originales.

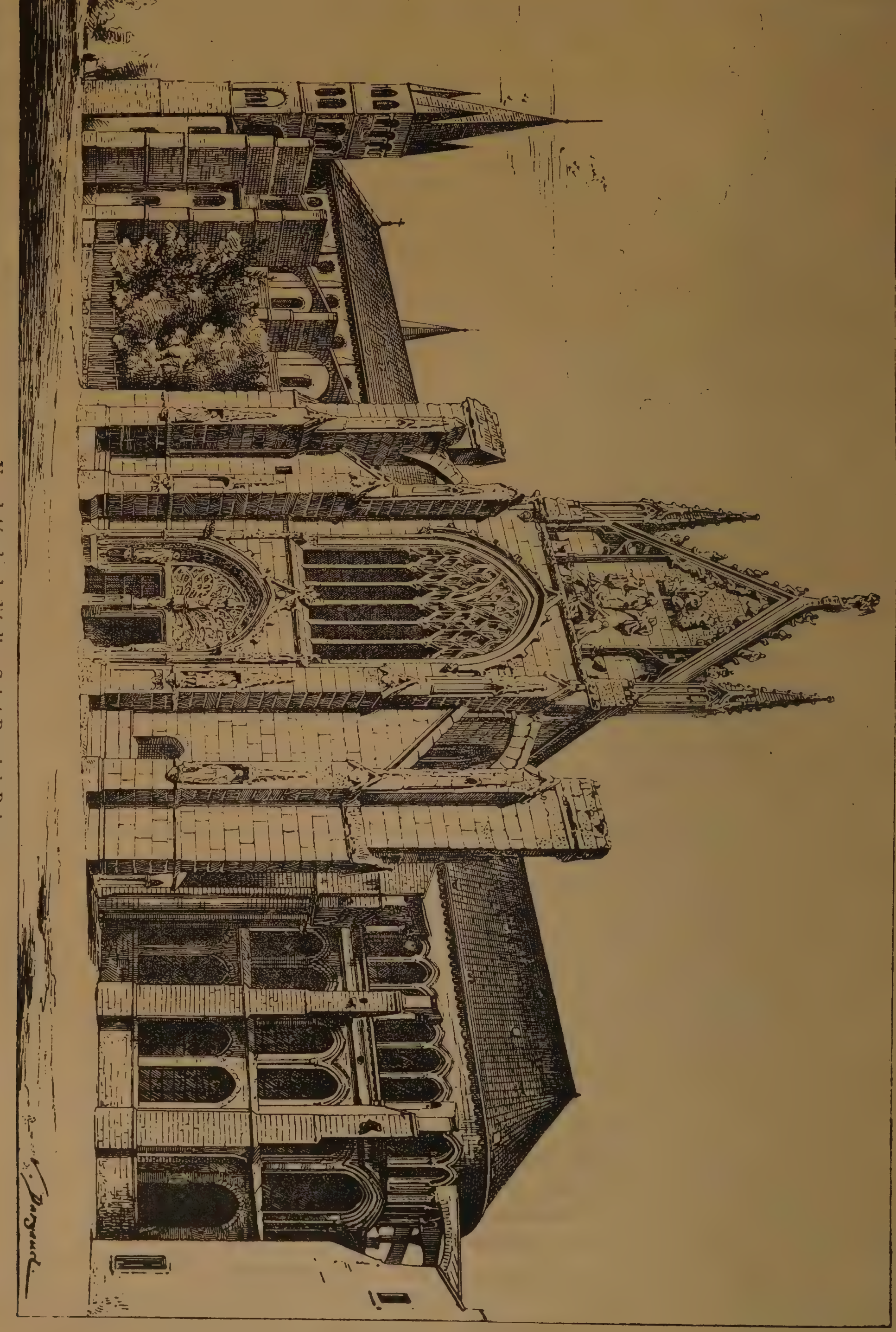
Sans insister plus longtemps sur ces considérations qui devront retrouver place dans l'histoire de l'architecture française, il nous suffit de constater que cette province champenoise devait être une de celles où l'architecture nouvelle devait prendre son essor, et que l'étude de ses édifices mérite particulièrement, à cet égard, l'attention de l'archéologue.

L'esprit d'innovation et l'ingéniosité pour venir à son aide, n'ont jamais manqué à cette école. Il convient d'ajouter que si, de bonne heure, la race champenoise s'est révélée avec un caractère bien particulier de naïveté très fine et très spirituelle, qu'on retrouve chez ses hommes les plus marquants, de Joinville à La Fontaine, de même l'art créé par elle se manifeste avec des qualités de finesse, de grâce et d'élégance qui seront poussées parfois jusqu'à l'extrême recherche, et qui lui donnent une physionomie particulière, bien distincte.

C'est ce qu'il est facile de constater par une rapide revue des édifices les plus caractéristiques qu'aient laissés l'architecture religieuse ou l'architecture civile. Jusqu'au XVIe siècle, et même par delà, il sera facile d'y retrouver la marque originale qui fait reconnaître une construction champenoise.

En dehors de la cathédrale de Reims dont nous avons eu déjà l'occasion de parler (V. CATHÉDRALE), les édifices religieux les plus caractéristiques et les plus intéressants à étudier sont assurément : Notre-Dame de Châlons, Saint-Remi de Reims et Saint-Urbain de Troyes. Dans ces trois édifices, on voit pour ainsi dire naître et se développer, avec leurs lignes les plus originales, les caractères propres à l'architecture champenoise. C'est à ces trois églises principalement que nous allons demander les indications nécessaires pour bien marquer ces caractères.

Notre-Dame de Châlons fut l'œuvre de plusieurs architectes; cette construction a été commencée dès l'époque romane par les quatre tours; il est présumable que les tours, le sanctuaire, les chapelles et les deux transepts forment la partie qui fut bénite en 1183. Les grandes nefs ont été construites plus tard, ainsi que diverses arcatures, maçonneries et sculptures du XIIIe siècle, placées au bas intérieur des tours et en différents endroits de la nef, autour de l'abside, sur des constructions du XIIe siècle. Les chapelles, les autels, leurs



Vue latérale de l'église Saint-Remi, à Reims.

accessoires et toutes les sculptures n'ont été entièrement terminées que dans la seconde moitié du XIIIe siècle, dit M. Barbat. « La consécration eut lieu, il est vrai, dans le XIVe (1322), mais les termes du procès-verbal laissent voir que l'église était terminée depuis longtemps (depuis 50 ou 60 ans environ); c'est sans doute ce qui a fait penser à ceux qui connaissent les débats qui ont agité durant des siècles les deux chapitres, que cette consécration avait pour but une réconciliation de l'église. » Il s'agit ici des luttes soutenues par le chapitre de Notre-Dame contre celui de Saint-Etienne.

« Les nefs latérales (1) étaient alors éclairées par de petites fenêtres à plein cintre, étroites et allongées ; il en reste encore trois : une près de la sacristie, une autre du même côté, au bas de la tour du chœur, et une troisième près de l'escalier de l'orgue, fermée par un tombeau. Les autres furent agrandies au XVIe siècle, pour y placer les beaux vitraux qu'on y voit encore. »

Saint-Remi de Reims s'élève sur l'emplacement de l'ancienne église construite par Hincmar, et ses fondations furent commencées dès le XIe siècle. A partir de 1162 furent commencés le rond-point, le portail et les deux travées à l'entrée, qui appartiennent donc au XIIe siècle, tandis que les murs de la grande nef, des bras de la croix, les piliers et arcades du transept et de la nef, avec le clocher Sud et la chapelle méridionale sont encore du XIe siècle. La toiture ne fut posée et le petit clocher construit qu'au XIVe siècle.

L'église Saint-Urbain de Troyes fut commencée en 1262, et resta inachevée; la majeure partie de la construction doit être reportée au XIVe siècle. Elle est souvent citée comme un des plus beaux exemples de l'architecture religieuse gothique à son apogée.

En quelques mots nous allons indiquer rapidement quelles transformations ont subies de siècle en siècle les parties principales de l'édifice religieux : la nef, les bas-côtés, le chœur, les contreforts, les baies et clairevoies.

Dans les provinces du Nord, en Normandie, dans l'île de France, en Champagne, en Bourgogne, en Picardie, lorsqu'on se décide à voûter les basiliques latines, on les recouvre encore d'une toiture en charpente, mais en ménageant un intervalle, de manière à éviter les in-



Nef et transept de Saint-Remi.

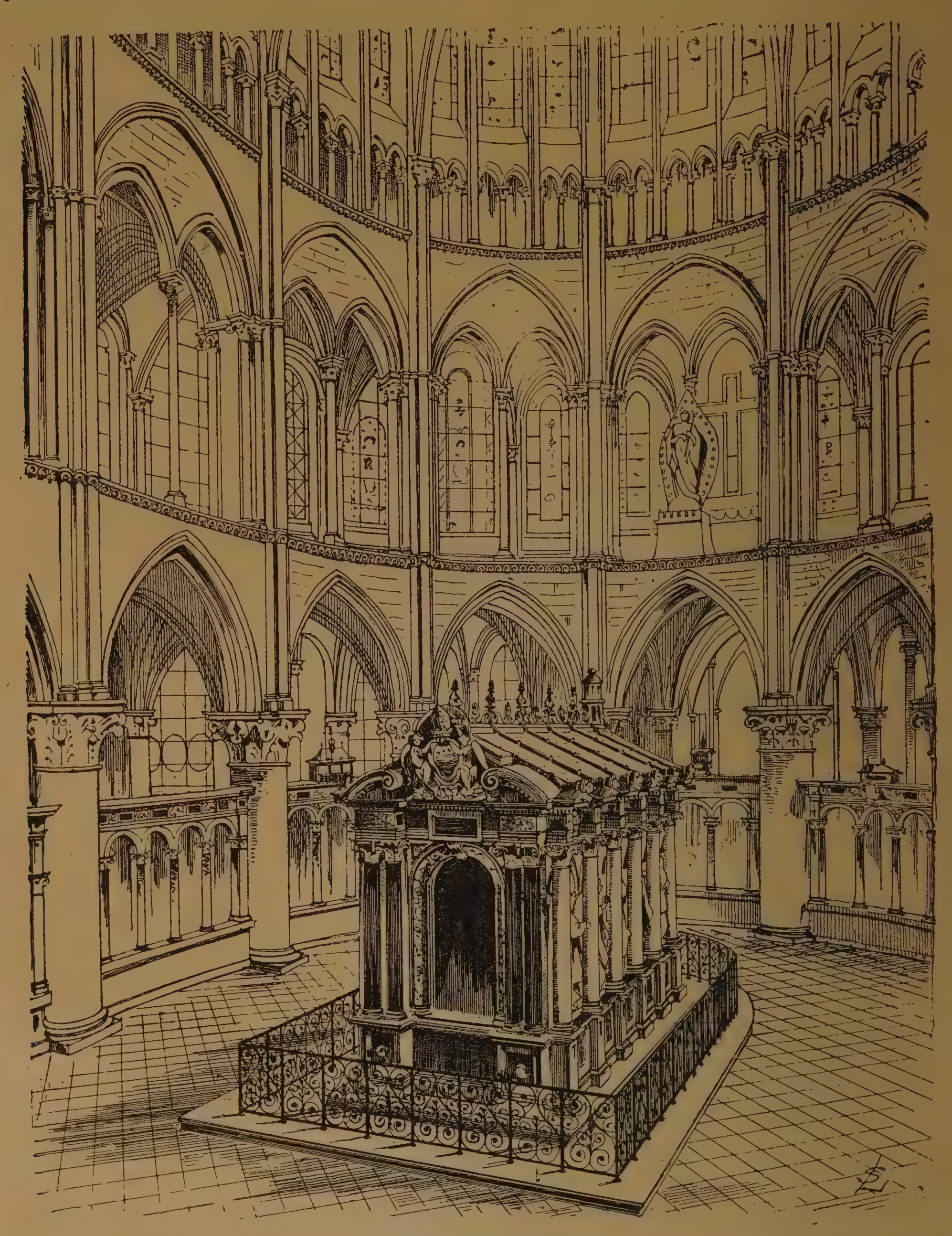
filtrations de la couverture aux maçonneries de la voûte, et à permettre le passage pour visiter et entretenir l'extrados de cette voûte.

Si, aux Xe et XIe siècles, les églises avaient leurs nefs couvertes en charpente, les sanctuaires étaient voûtés à Saint-Remi de Reims, les absides étaient voûtées en cul de four ; la nef, du Xe siècle, ne fut voûtée qu'au XIIe. Vers la même époque on créa un chœur avec bas-côtés et chapelle.

De même l'église Notre-Dame à Châlons-sur-Marne n'eût sa nef voûtée qu'au XIIe siècle, en même temps qu'on reconstruisit le chœur.

(1) BARBAT : *Histoire de Notre-Dame de Châlons.*

Dans la Champagne on commence assez fréquemment à la fin du XIe et au XIIe siècles, à



Abside de Saint-Remi.

voûter les collatéraux pendant que les grandes nefs étaient encore couvertes par des charpentes. Les voûtes étaient placées dans le sens transversal : au droit de chaque pilier de la grande nef, un doubleau transversal était établi sur la petite. Plus tard, cette série de berceaux fut remplacée par une série de voûtes d'arêtes.

L'église Saint-Jean à Châlons-sur-Marne fut dès l'origine voûtée de cette manière, à Saint-Remi de Reims il en fut de même; la

galerie qui existe au-dessus du collatéral dut également être voûtée suivant ce principe ; pour le chœur cette disposition ne laisse aucun doute.

Les églises importantes de la basse Champagne ont des galeries voûtées au-dessus des bas-côtés, de la largeur de ceux-ci. Dans la haute Champagne, au XIIe siècle, on construisait des églises plus voisines de l'architecture romane et qui se rapprochent du style bourguignon.

A la fin du XIIe et au début du XIIIe siècles dans nombre d'églises, les petites voûtes de bas-côtés sont surmontées de combles à double pente, égouttant leurs eaux dans un chéneau placé au-dessus du doubleau. De cette manière, entre deux combles consécutifs, le mur de la grande nef offre un espace libre où il était facile de loger une haute et large baie. La grande nef était encore couverte en charpente dans ces églises secondaires.

Le triforium était primitivement ouvert à l'extérieur, laissant voir les charpentes et les couvertures des bas-côtés. Ce n'était d'ailleurs qu'un passage assez étroit. On garnit de vitraux les ouvertures sur le dehors, et pour ne pas enlever la lumière qui devait pénétrer à travers les verres colorés et y perdait déjà une partie de son éclat, on prit promptement le parti de renverser la direction des toitures en posant les faîtières parallèlement à l'axe de l'édifice, dans le sens longitudinal et non pas transversal. La toiture ne formait plus qu'un auvent placé en avant des ouvertures du triforium ajouré.

Le chœur de Saint-Remi de Reims fut rebâti vers 1160, au moment où l'on construisait celui de la cathédrale de Paris. Le système de construction qui y fut adopté fut aussitôt suivi dans toute la Champagne.

On le voit pour le chœur de Notre-Dame de Châlons, reconstruit peu après sur ce modèle, que l'on sut déjà perfectionner. Primitivement le chœur n'avait pas de bas côtés : le mur circulaire de l'abside fut enlevé et remplacé par des colonnes, le bas-côté pourtournant fut créé et donna accès à trois chapelles absidales. Les chapelles carrées qui existaient sur les bras des transepts furent conservées, ainsi que les clochers qui les surmontaient. De son côté la nef, qui possédait déjà des bas côtés, fut exhaussée et voûtée en arcs d'ogive. C'est la même disposition qui fut également appliquée aux voûtes sur plan circulaire de l'abside.

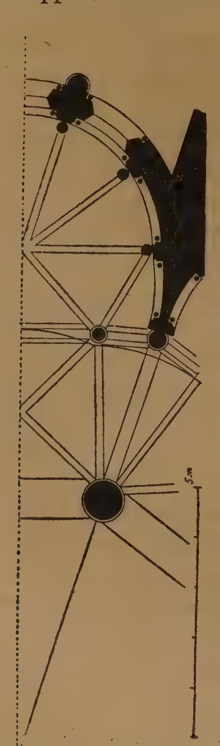
Toutefois on n'était pas assez avancé encore, lors de ces premiers essais à Châlons et à Reims, pour résoudre les difficultés qu'eût présentée la voûte d'arrête à doubleaux convergents, et l'on prit le parti de résoudre indirectement le problème en intercalant une colonne à l'entrée de la chapelle absidale. Le trapèze qu'il fallait couvrir se décomposait ainsi en un carré donnant naissance à une voûte d'arête ordinaire et à un triangle complémentaire que l'on couvrait comme un des secteurs de la voûte ordinaire.

En examinant le plan, on voit que les contreforts n'ont leur pleine section qu'à une certaine distance au delà du bas-côté. Les chapelles sont très rapprochées l'une de l'autre, l'architecte ayant évidemment voulu leur donner la plus grande ouverture possible, une apparence très légère, et laisser la lumière pénétrer largement sans l'obstruer par d'épaisses piles intermédiaires. Il s'ensuit que le contrefort commence, en plan, par une pointe qui n'offre point de résistance : il faut reporter plus à l'extérieur, sur la partie pleine du véritable massif de contrefort, la résistance aux poussées des voûtes. La coupe montre le dispositif très rationnellement adopté et qui devient semblable à celui des arcs-boutants des nefs à doubles collatéraux.

Un premier arc-boutant franchit la galerie supérieure du collatéral et retombe sur les murs extérieurs de l'abside. Celui-ci doit, en conséquence, être maintenu à son tour ; aussi un second arc en plein cintre reporte-t-il finalement la poussée sur le véritable contrefort, au delà de la chapelle dont le mur latéral, très léger, se trouve ainsi déchargé.

A la partie supérieure un grand arc-boutant va, d'une seule volée, du mur de la nef au contrefort. On remarquera que, dans cette région, le contrefort a plus de largeur qu'à la base ; cet élargissement porte sur les reins de l'arc-boutant inférieur, ce qui n'a pas ici grand inconvénient, vu la forme plein cintre de cet arc.

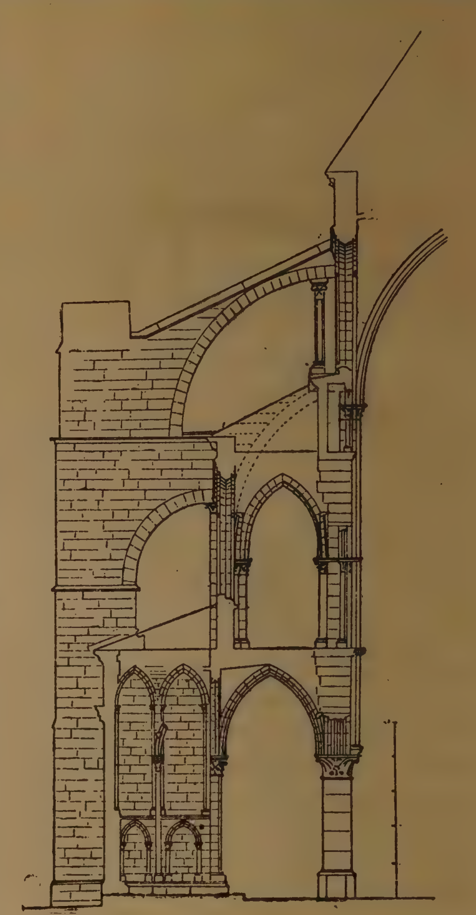
On remarquera encore que la clef du grand arc supérieur est portée par une colonnette détachée ; c'est aussi ce qui existe à Saint-Remi ; quelques archéologues des plus érudits, Viollet-le-Duc notamment, ont pensé qu'il fallait admirer cette disposition parmi tant d'autres solutions ingénieuses de l'art gothique naissant, et y voir un nouvel exemple de finesse dans l'observation et de merveilleuse subtilité. Nous avouons n'être pas bien convaincu par les démonstrations dont on a accompagné cette remarque. Nous inclinons fort à ne voir là que l'hésitation bien naturelle que durent éprouver, la première fois, les constructeurs à abandonner à elles-mêmes des demi-voûtes sans véritable clef, qui pouvaient tendre à glisser contre le plan vertical d'appui ; et nous ne les blâmerions certes pas d'avoir, jusqu'à plus ample expérience, pris quelques précautions. Quelque hardis que fussent les innovateurs du XIIe siècle, ce n'est pas les amoindrir que de leur supposer une prudence qui n'a pas voulu tout faire à la fois et a procédé par étapes. Est-il nécessaire de voir partout indistinctement des profondeurs de subtilité ? Surtout quand ces procédés, d'une si merveilleuse observation, ont été promptement abandonnés parce qu'ils furent reconnus inutiles. Si nous relevons ce petit désaccord, d'importance secondaire d'ailleurs, c'est qu'une louange exagérée aurait ici pour conséquence de prôner un principe de construction qui est tout au plus une inutilité. Dans la disposition des baies nous observerons des transformations et des progrès analogues.



Plan de l'abside de Notre-Dame de Châlons.

L'école romane n'ouvrait en général que des baies de médiocres dimensions. Pour éclairer les vastes et hauts vaisseaux que créait l'art gothique, il fallait des fenêtres plus larges et plus hautes. La Champagne, qui a souvent précédé l'Ile-de-France même dans les innovations devenues nécessaires, nous montre de bonne heure d'heureuses tentatives dans cette dotation.

A Notre-Dame de Châlons, dès le XIIe siècle, l'architecte, ne pouvant ou n'osant pas, avec les matériaux dont il disposait, ouvrir de trop vastes baies, prend le parti de diviser la fenêtre par trois meneaux dont les colonnettes

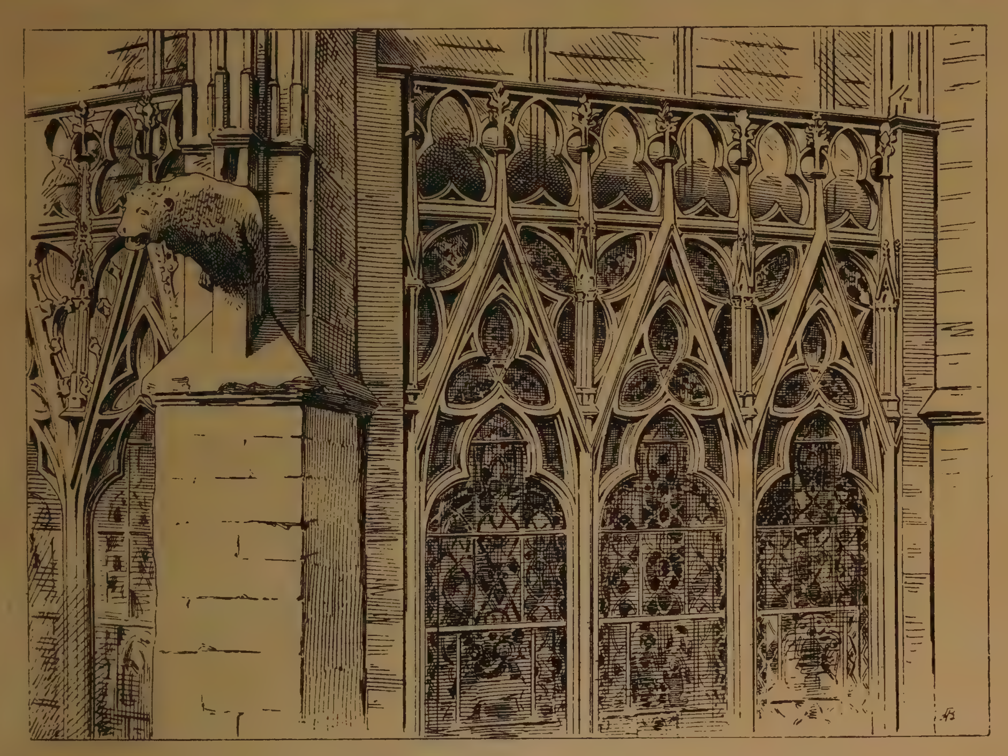


Coupe sur l'abside de Notre-Dame de Châlons.

descendent jusqu'à l'appui du triforium, disposé lui-même de façon analogue. Un formeret placé au-dessus, forme arc de décharge.

Au commencement du XIIe siècle, comme on le voit à la cathédrale de Reims, les ouver-

tures sont déjà plus grandes; au-dessus des arcs d'ogive et des meneaux, les tympans sont ajourés par une rose. Cette délicate construction exige des précautions plus grandes encore qu'à Châlons, contre tout tassement des murs de l'édifice. Aussi les formerets qui forment l'ébrasement intérieur de la baie sont-ils très



Fenêtre de Saint-Urbain, à Troyes.

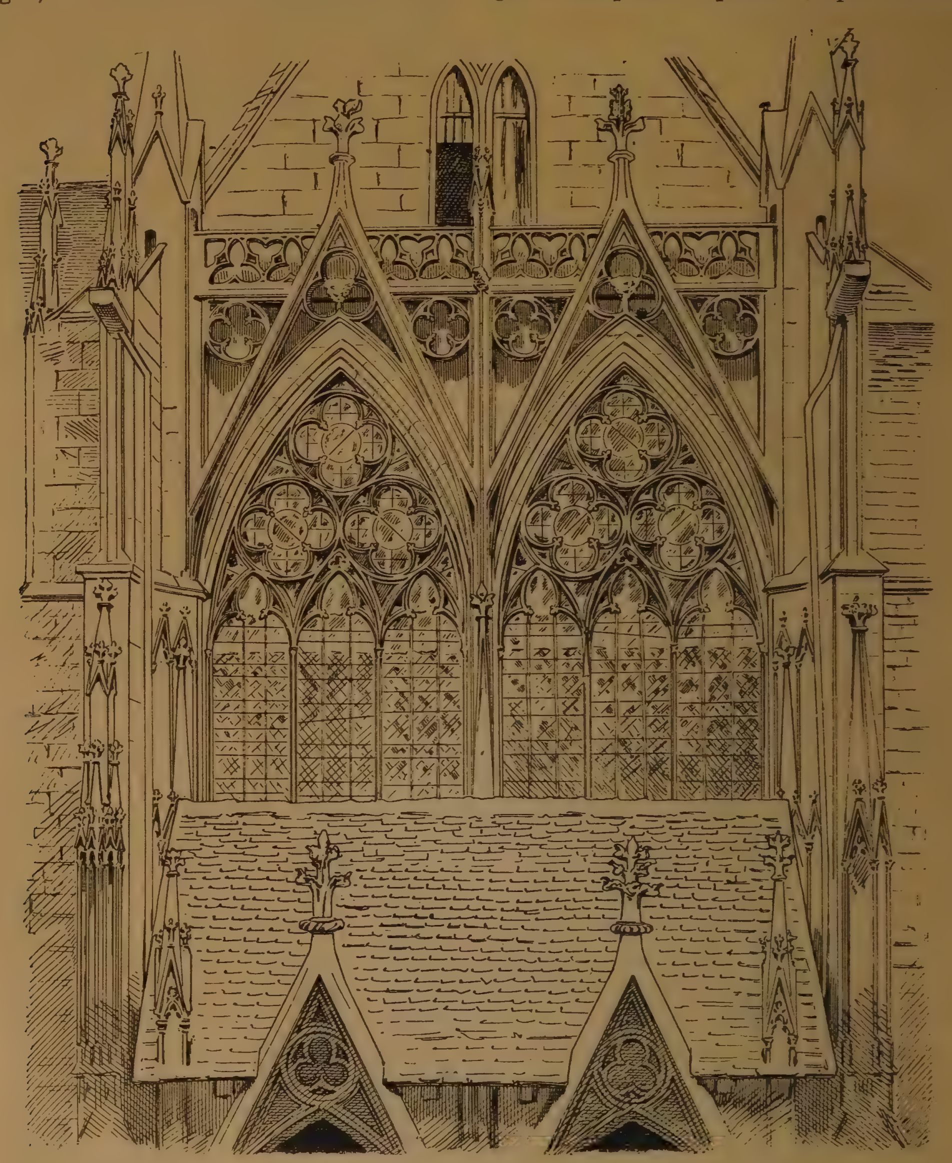
puissants; l'archivolte est formée de claveaux qui en sont indépendants, la rose à son tour a son appareil indépendant. Il en est de même à l'extérieur où l'archivolte est surmontée d'un véritable arc de décharge formé de claveaux indépendants.

Au XIIIe siècle on cherche à faire plus encore et à supprimer entièrement le tympan de maçonnerie pleine, en ajourant complètement l'espace rectangulaire compris entre les parties verticales portantes et les corniches horizontales. Saint-Urbain de Troyes offre une des dispositions les plus complètes à cet égard. Les deux piles latérales sont armées de puissants contreforts très saillants; la pile intermédiaire, qui reçoit une nervure transversale des voûtes intérieures, intercalées entre les arêtiers, est elle-même renforcée d'un contrefort de moindre saillie; un léger meneau sépare les deux baies jumelles qui composent chaque moitié de baie. Le chéneau pose directement sur les appuis verticaux. La claire-voie n'est qu'un panneau ajouré, aussi bien dans les tympans que dans les baies mêmes, et qui vient s'ajuster dans ce cadre rectangulaire. A l'intérieur est employée une disposition analogue : un formeret indépendant reçoit la retombée des voûtes, et une seconde claire-voie est rapportée sous ce formeret entre les piles.

Dans toutes les écoles, l'architecture gothique a marqué son développement par une recherche de plus en plus grande de l'élégance et de la hardiesse; mais on peut dire que cette recherche s'est accusée en Champagne plus que partout ailleurs. Et cependant les matériaux que l'école champenoise avait à sa disposition n'étaient pas toujours appropriés à cette tendance, et pour atteindre le but qu'ils poursuivaient, les architectes de la région ont dû

redoubler d'ingéniosité pour compenser ce désavantage.

La Champagne n'eut pas, comme la Bourgogne, des matériaux très résistants en bancs d'aussi forte épaisseur qu'on pouvait le désirer; elle a, dans certaines régions, de la pierre dure, compacte, mais sur de faibles hauteurs. En général on peut dire que ses plus vastes édifices sont composés d'assises dont la hauteur n'est que médiocre. Les matériaux de grande taille, et d'un grain fin, devaient être apportés de distances assez grandes, et par conséquent ménagés avec économie. Le goût champenois cependant, épris en tout temps de légèreté, de grâce, de délicatesse, cherchait à élégir, ajourer de plus en plus.



Fenêtres de Saint-Urbain, à Troyes.

A Saint-Urbain de Troyes, que l'on estime généralement remonter au XIIIe siècle, il est curieux de voir à quels artifices l'architecte a eu recours pour réaliser ce désir de légèreté.

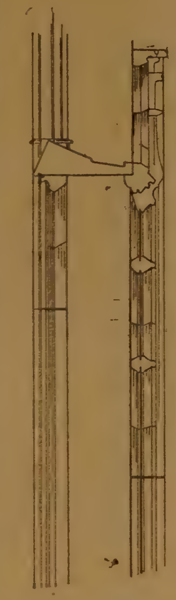
On peut dire que le revêtement ne se compose guère que de contreforts et de vastes baies, largement ajourées sur tout le pourtour. Les parties massives de la construction sont ainsi composées : à l'intérieur, un calcaire provenant des confins de la Champagne et de la Bourgogne, assez grossier mais résistant, et de peu d'épaisseur, posé par lits horizontaux; comme revêtement des dalles posées en délit, et qui paraissent provenir des environs de Tonnerre, pierre d'un grain délicat, qui peut être finement taillée. Cette même pierre servit pour les arcs, les chéneaux, les piles, les claires-voies qui garnissaient les baies dont nous venons de parler. Enfin la pierre crayeuse du pays ne servit que pour les voûtes légères, posées sur les arcs. En résumé : la pierre friable pour les surfaces qui travaillent à peine; les matériaux grossiers et résistants pour les parties portantes; la pierre fine, par plaquettes minces mais de grandes dimensions, pour les revêtements et les parties ajourées. Rien de plus rationnel et de plus économique.

Si l'on examine les claires-voies, celles par exemple qui garnissent la galerie du chœur, on remarquera que, dès le XIII[e] siècle, les architectes champenois avaient atteint la limite de la légèreté, impossible à dépasser plus tard, même aux époques où l'architecte fit du revêtement de ses édifices, une véritable dentelle, la plus finement ajourée.

Ces claires-voies sont doubles, laissant dans l'intervalle un étroit passage. Une dalle horizontale, formant chéneau, relie les deux dalles qui constituent les claires-voies et maintient leur aplomb vertical. La dalle extérieure, plus élevée que celle de l'intérieur, est couronnée par la balustrade du chéneau qui fait corps avec elle.

A la partie supérieure, les claires-voies doubles également sont encore réunies par le chéneau; mais la claire-voie n'est plus formée d'une seule dalle : l'archivolte et le gâble sont pris conjointement dans une série de voussoirs appareillés; l'appui du chéneau est soutenu par le sommet de l'archivolte, par les rampants du gâble et par les roses pratiquées à jour dans les tympans. Pour éviter tout dévers, le chéneau est formé de deux tronçons qui, au lieu d'être posés en prolongement l'un de l'autre, sont placés suivant une légère obliquité en plan et coincent l'un contre l'autre.

On pourra voir, dans la célèbre église de Notre-Dame de l'Épine, près de Châlons, une des expressions les plus remarquables de l'art gothique parvenu à sa période extrême. L'édifice date de la seconde moitié du XV[e] siècle et fut élevé sur l'emplacement d'une apparition miraculeuse survenue vers 1419. Les clochers en pierre ajourée, les roses, les gâbles découpés atteignent une légèreté qu'il devient impossible de porter plus loin. Les portails sont surchargés de sculptures d'une grande délicatesse ; au portail latéral du Sud, le sculpteur est allé jusqu'à figurer des tentures en étoffe dont le travail est assurément remarquable mais qui dénotent une recherche exagérée de la richesse.



Coupe de la claire-voie de Saint-Urbain.

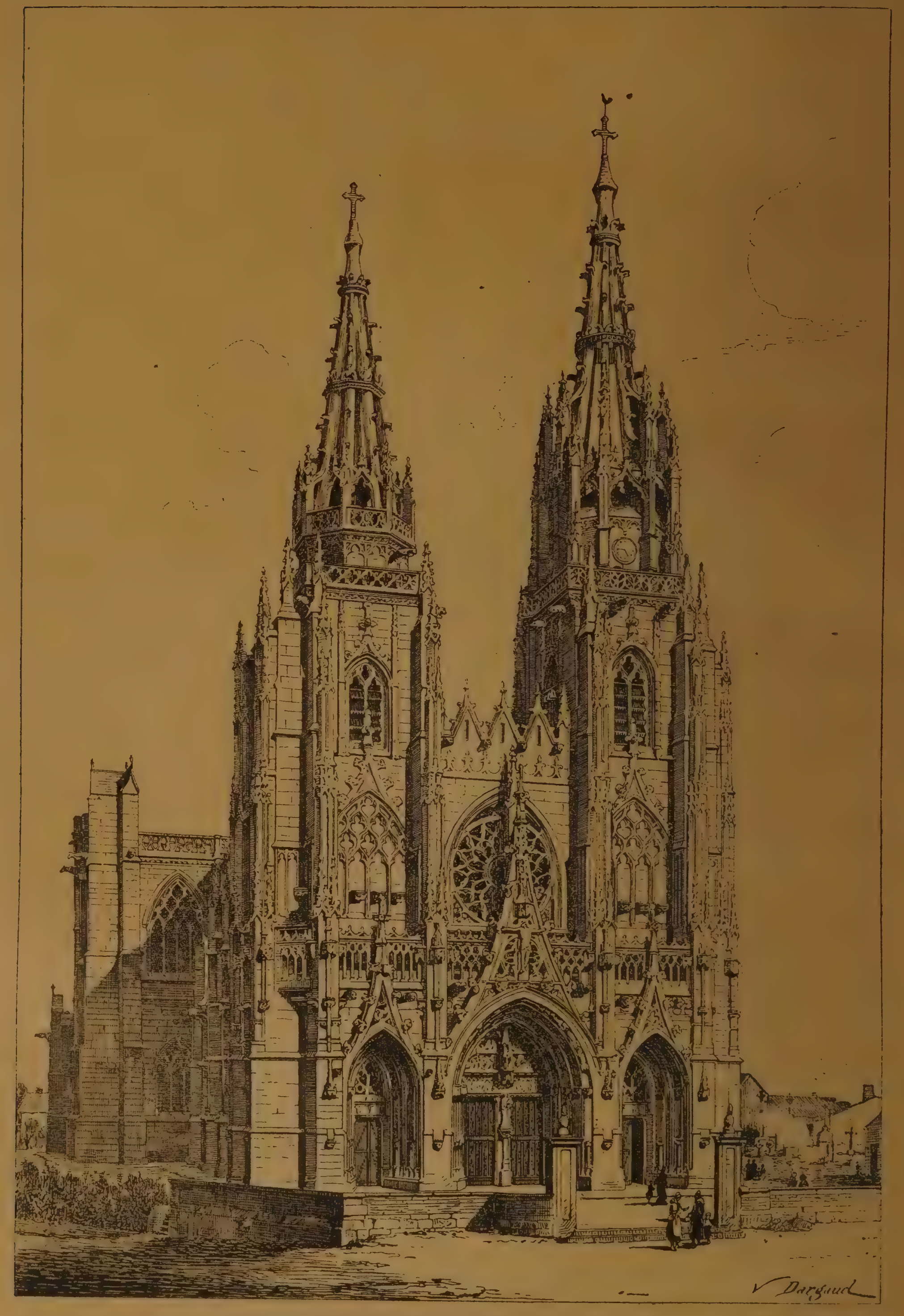
La tradition locale prétend que cet édifice, probablement commencé pendant l'invasion anglaise, l'aurait été sous la direction d'un architecte anglais ; on pourrait chercher à reconnaître, dans l'aspect des façades latérales et du portail sud, une trace de cette origine.

A cette même époque doit être rattaché le remarquable jubé de la cathédrale de Troyes, d'une richesse et d'une élégance rares, mais dont les arceaux en pendentifs dans le vide, les pinacles multipliés indiquent un abandon presque complet des principes de raison d'harmonie proportionnée, qui doivent rester prépondérants dans toute architecture et n'être point débordés et recouverts par les efflorescences d'une folle végétation purement sculpturale et décorative.

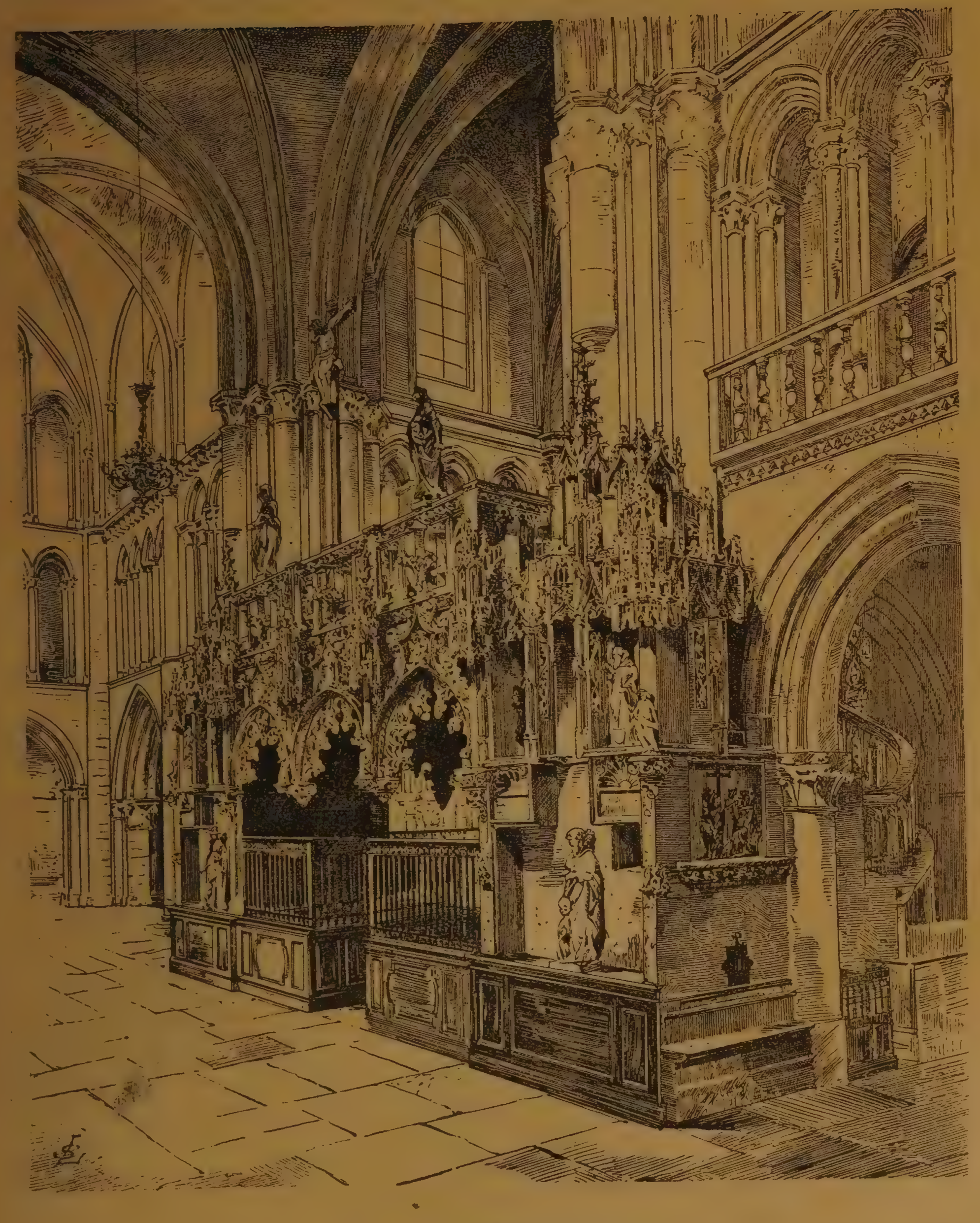
La transition vers des tendances toutes nouvelles est marquée dans l'élégant portail de



Vue de Notre-Dame de l'Épine, près Châlons

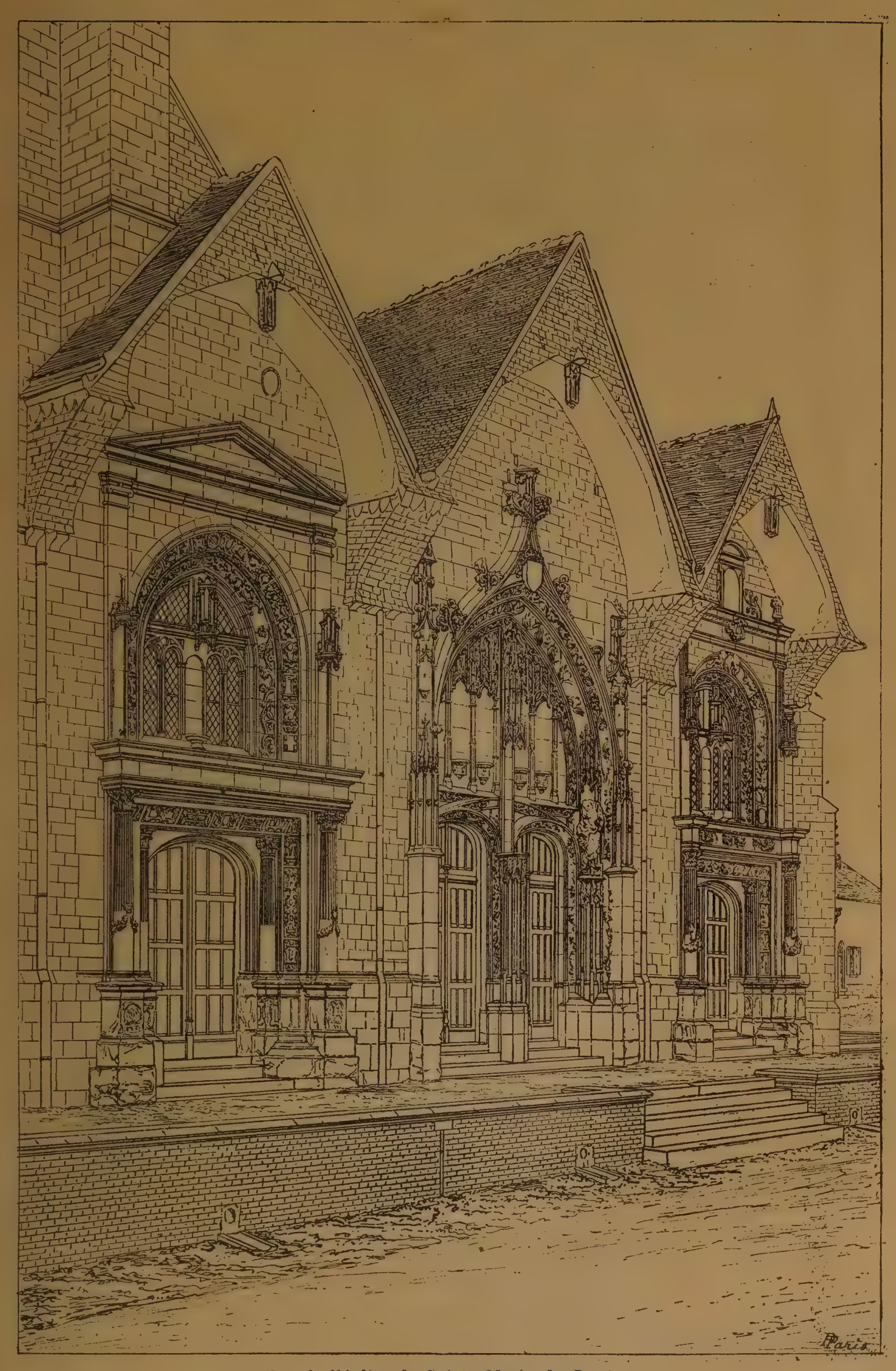


FAÇADE DE NOTRE-DAME-DE-L'ÉPINE, PRÈS CHALONS. p 50.



JUBÉ DE LA CATHÉDRALE DE TROYES.

p. 50.



Vue de l'église de Sainte-Marie-du-Pont.

Sainte-Marie du Pont, du XVIe siècle, où l'on croit retrouver les croissants de Diane de Poitiers. L'on peut dire que cette transition est, en quelque sorte, prise ici sur le fait. Les formes de la dernière tradition gothique viennent s'y marier avec les formes toutes nouvelles de la Renaissance; et, si l'on veut apprécier sans parti pris, il est difficile de nier que des éléments aussi disparates n'y soient cependant entremêlés sans contraste trop choquant.



Portail de l'église Saint-André, à Troyes.

Chose assez étrange, au sortir des exagérations de la dernière époque gothique, il semble que l'inspiration due à la Renaissance, si riche de son côté, si souple et si féconde dans son élégance, ait cependant pour effet de ramener une harmonie plus reposée dans cette architec-

ture champenoise, prête à se perdre sous les efflorescences débordantes de la sculpture refouillée à outrance.

Un spécimen intéressant de la Renaissance appliquée à l'architecture religieuse, se voit dans le portail de Saint-André, près de Troyes, dont les sculptures sont attribuées à Fr. Gentil. On remarquera que, sous les lignes devenues plus sévères de l'architecture, l'école champenoise n'en conserve pas moins, comme par le passé, ce caractère de finesse et de richesse élégante qui lui appartient en propre : les archivoltes, les piédroits, les impostes sont refouillés, enrichis de sculptures; la simple colonne ne suffirait pas, elle est décorée de têtes d'angelots, de guirlandes qui y sont attachées avec grâce. Sans doute, la Renaissance française a, dans toutes nos provinces, recherché l'élégance riche et parfois même somptueuse, mais elle a conservé, en Champagne, conformément aux traditions primitives, une sveltesse et une délicatesse qui continuent à caractériser cette école.

L'architecture privée a laissé en Champagne quelques remarquables exemples d'habitations particulières ; la plus curieuse est assurément la célèbre Maison des musiciens, à Reims, puisqu'on se croit autorisé à la reporter au XIIIe siècle et que les débris de constructions particulières appartenant à cette époque sont rares aujourd'hui.

Cette maison, située rue de Tambour, passe pour avoir appartenu à la corporation des ménétriers. D'après Viollet-le-Duc, on pourrait en reculer la date jusqu'à l'année 1250. La maison des Musiciens, dit de son côté M. l'abbé Cerf, paraît dater de 1240 à 1250, la maison voisine doit être reportée au XIVe siècle. De cette dernière nous disons aussi quelques mots plus loin.

Les fenêtres, divisées par un meneau de pierre à un seul croisillon, éclairent une vaste salle, plafonnée de solives apparentes. La disposition du toit ne fait pas supposer que cette salle ait jamais été voûtée. Les linteaux extérieurs ont peu d'épaisseur : ils sont doublés à l'intérieur d'une large traverse de bois, de très fort équarrissage, et qui est destinée à porter un arc de décharge surbaissé. Les ébrasements des croisées sont occupés de chaque côté par des bancs de pierre.

L'ensemble de la façade est couronné par une arcade trilobée, avec des retombées sculptées; peut-être, dans le principe, cette arcade supportait-elle une balustrade à jour. Au-dessus s'élevait le toit, avec des mansardes et des lucarnes en pierre dont on trouve encore quelques traces sous les combles.

De la façade ancienne il ne reste que les cinq figures assises : un joueur de clarinette et de tambour, un joueur de cornemuse, de harpe, et de violon et au milieu un personnage tenant un faucon sur le poing, une corniche sculptée régnent encore sur une partie de la façade. Au-dessous du harpiste et du violoniste, c'est-à-dire des deux figures de droite, subsistent les trous de trois petites ouvertures en plein cintre, entourées d'un cordon mouluré que l'on suppose avoir été les impostes de trois baies au rez-de-chaussée. Il semble qu'elles aient reposé jadis sur un appui ou linteau; mais il ne reste, au rez-de-chaussée, aucune trace de la disposition primitive : un poitrail en bois a été intercalé pour l'élargissement des boutiques, lequel a fait disparaître entièrement les jambages qui pouvaient exister.

Sur la gauche de la maison, le rez-de-chaussée a été également transformé par la création d'ouvertures à arcs surbaissés. Tout essai de restauration est donc complètement hypothétique. Du rez-de-chaussée nous ne savons absolument rien, car il n'est même pas bien prouvé que les trois impostes de droite — à gauche il n'existe aucun indice semblable — soient aussi anciennes que les statues assises : on en peut douter, car elles ne correspondent pas aux axes ni des niches ni du trumeau plein. Quant à la baie carrée du premier étage, il nous paraîtrait aventuré de lui fixer une date : en réalité, les jambages ni le meneau ne portent de moulure caractéristique; la maçonnerie est faite d'un moellon assez rustique qui, primitivement comme aujourd'hui, a dû être revêtu d'un enduit maintes fois renouvelé depuis. Rien n'autorise d'une manière certaine à admettre que la forme, les proportions, l'ornementation de cette baie puissent être

rattachées au XIIIe ni même au XIVe siècle.

Si ce curieux débris ne nous fournit guère d'enseignement sur ce que pouvait être la façade d'une maison rémoise de cette époque, il n'en est pas moins intéressant en ce qui concerne la décoration sculpturale : à travers la raideur assez gauche des attitudes, il est facile de discerner des qualités d'expression naïve et vraie qui ne sont pas sans intérêt ; les figures de droite particulièrement, ainsi que celles qui forment culots, sont de véritables portraits très réels et très vivants.

Nous avons, dans un acte de 1521, une description sommaire de la Maison, telle qu'elle était alors disposée ; elle portait alors le n° 1332 de la rue du Tambour, et consistait en : « porte cochère sur la rue, salle, cour, cuisine, chambre basse, plusieurs chambres hautes et cabinets, greniers au-dessus, celliers, caves, jardins et autres circonstances et dépendances. »

La maison voisine, que l'on confond parfois en un seul tenant avec celle des musiciens, et qui porte le nom de Palais royal, date, avons-nous dit, du XIVe siècle. Le même acte nous en donne la description : « une grande porte cochère, cour, cuisine etc... avec le jardin ayant issue du côté du Marc. » Les deux maisons ont eu, de tout temps, semblable disposition.

La maison du palais royal était autrefois percée de grandes fenêtres ogivales, divisées par un meneau et couronnées de trilobes ; une de ces ouvertures est encore apparente. On distingue encore quelques traces d'arcs et des ouvertures plus petites. La cour intérieure, avec ses fenêtres à nervures, est du XVe siècle.

MM. Verdier et Cattois, signalant ce curieux débris et les sculptures qui le décorent, ont poussé l'admiration jusqu'à dire : On ne s'éloigne pas de la vérité en disant que l'antiquité n'a rien produit de plus beau, de plus noble, de plus simple et de plus harmonieux que cette œuvre d'ensemble, etc. — A coup sûr l'œuvre est intéressante, mais il conviendrait de ne pas tomber dans de pareilles exagérations.

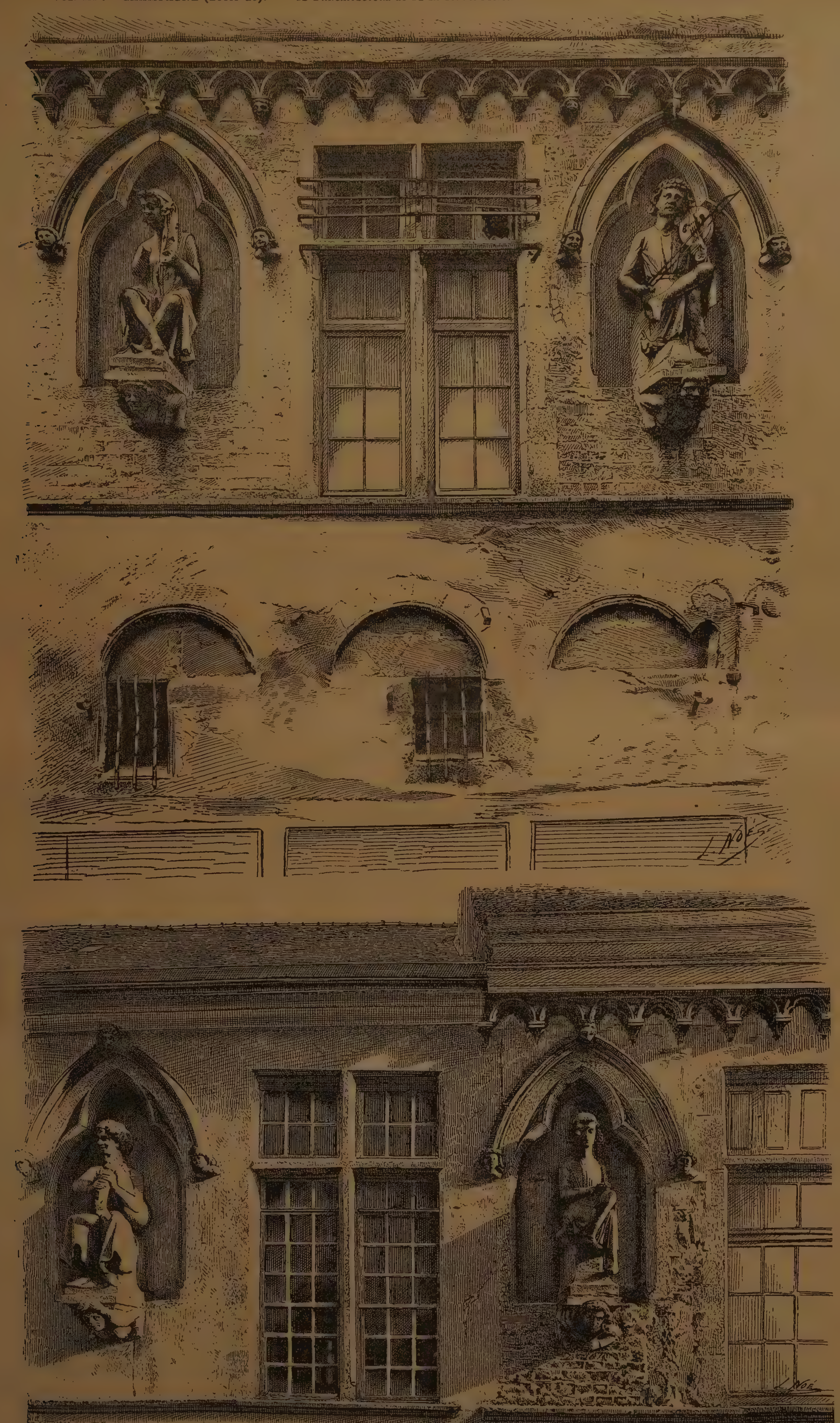
A Reims également, on signale une curieuse maison sur la plaine des marchés, en excellent état de conservation, qui date du XVe siècle, et porte le nom de Jacques Calloux, ou de l'*enfant d'or*. La façade, en pans de bois, décorée de sculptures très élégantes, est portée en encorbellement sur cinq potences placées au-dessus du rez-de-chaussée. Placé à l'angle de la place et d'une rue, l'encorbellement prend jour sur la rue latérale. Les contrefi-



Maison en bois, à Reims.

ches extrêmes portent deux figures : l'une, un Samson ouvrant la gueule d'un lion, l'autre un saint Michel sur le dragon, la main appuyée sur la poignée de son épée. Sur les contrefiches ou liens intermédiaires sont rapportés des groupes de deux figurines accouplées ; sur l'une, deux enfants nus, assis dans le calice d'une large fleur ; sur les liens suivants on trouve des sujets analogues.

Le solivage du premier étage présente à chaque about une série de figures représentant un artisan assis, enfonçant une aiguille dans un morceau d'étoffe ; plus loin, une femme avec les cheveux épars, tenant une sorte de lampe ou peut-être une fleur à la main ; puis un vieillard à barbe longue, la tête couverte d'un capuchon à oreillettes ; un personnage à

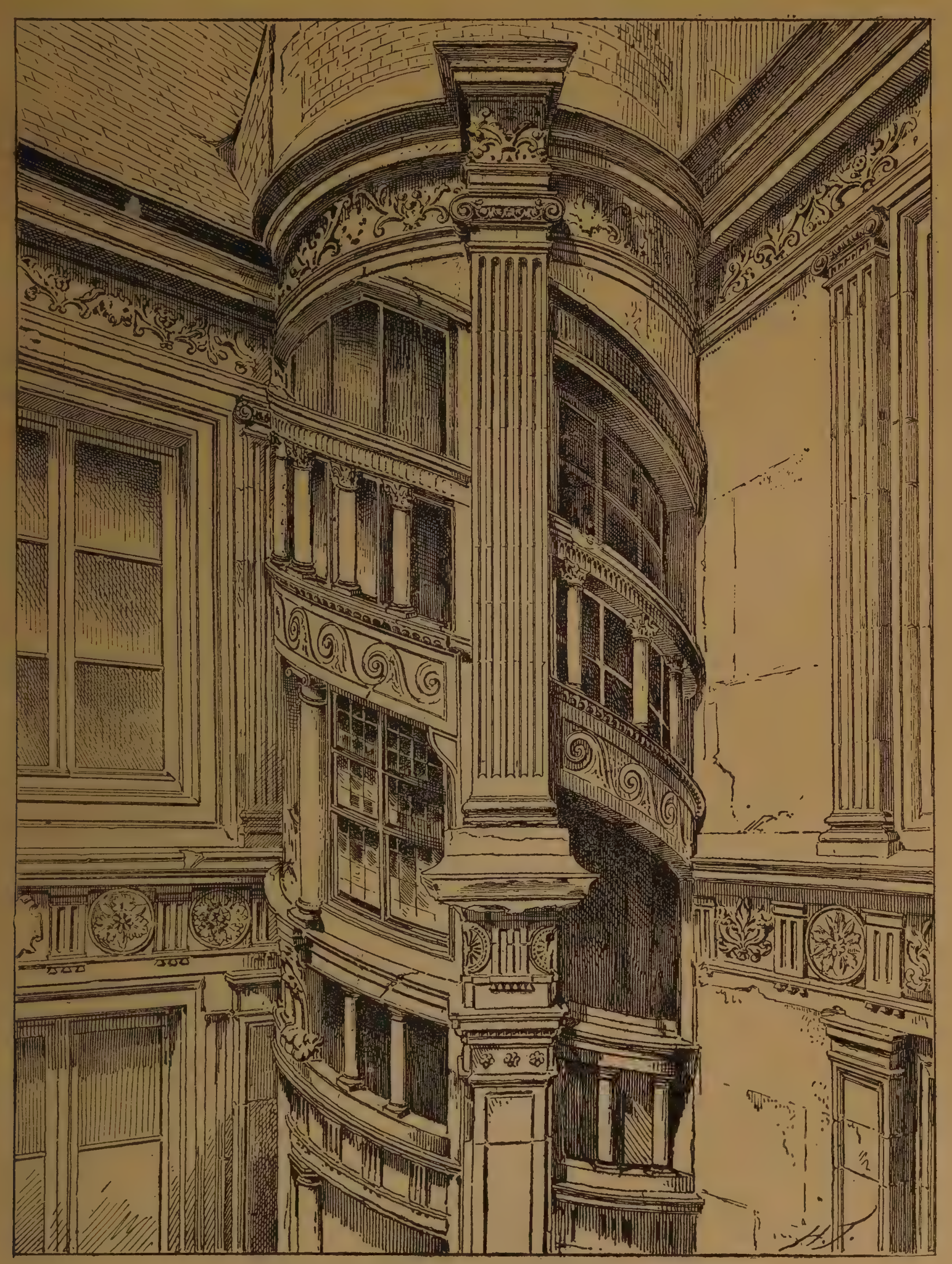


SCULPTURES DE LA MAISON DES MUSICIENS, A REIMS.

l'antique, comptant sur ses doigts, et enfin un fou avec une capuche à grelots, dont le vêtement est couvert de sonnettes.

être, dit-on, celles de Jacques Calloux drapier.

Cette maison, outre la richesse très délicate



Escalier d'une maison de la rue de l'Arbalète, à Reims.

Sous la dernière poutre on remarque un écusson aux initiales J. C. qui pourraient

de sa décoration, est un curieux exemple d'encorbellement simple portant toute la fa-

çade à deux étages et pignons, moins fréquent que les deux encorbellements superposés, comme on le voit dans la maison voisine qui doit dater de la même époque.

La porte de la Cour du chapitre, que nous reproduisons ici, fut bâtie en 1531. Autrefois le gardien de la cour du chapitre ouvrait ou fermait cette porte en même temps que, au son de la cloche, on ouvrait ou fermait celles de la ville.

Du XVIe siècle les spécimens sont assez nombreux en Champagne; à Reims on peut citer principalement la maison célèbre de la rue du Marc, à l'angle de la rue Pluche qui offre de beaux restes de sculpture, malheureusement détériorés par le temps. Nous reproduisons ici un fragment moins connu, dans la rue de l'Arbalète, qui offre un exemple élégant de ces escaliers en spirale, complètement ajourés, dont s'est tant éprise la Renaissance française. Sous les appendices modernes qui en ont masqué certaines parties, et qu'il serait facile d'enlever, on retrouve les caractères très fins du style champenois.

Sur l'une des marches de l'escalier placé dans la tourelle on lisait: « 15 S. B. 83 (1583), au temps des processions. » Ce sont sans doute, dit M. Tarbé, les processions de la Ligue qui se promenaient dans Reims, les processions blanches dont parle Cocquault et qui eurent lieu l'année où Louis de Guise fit son entrée à Reims comme archevêque.

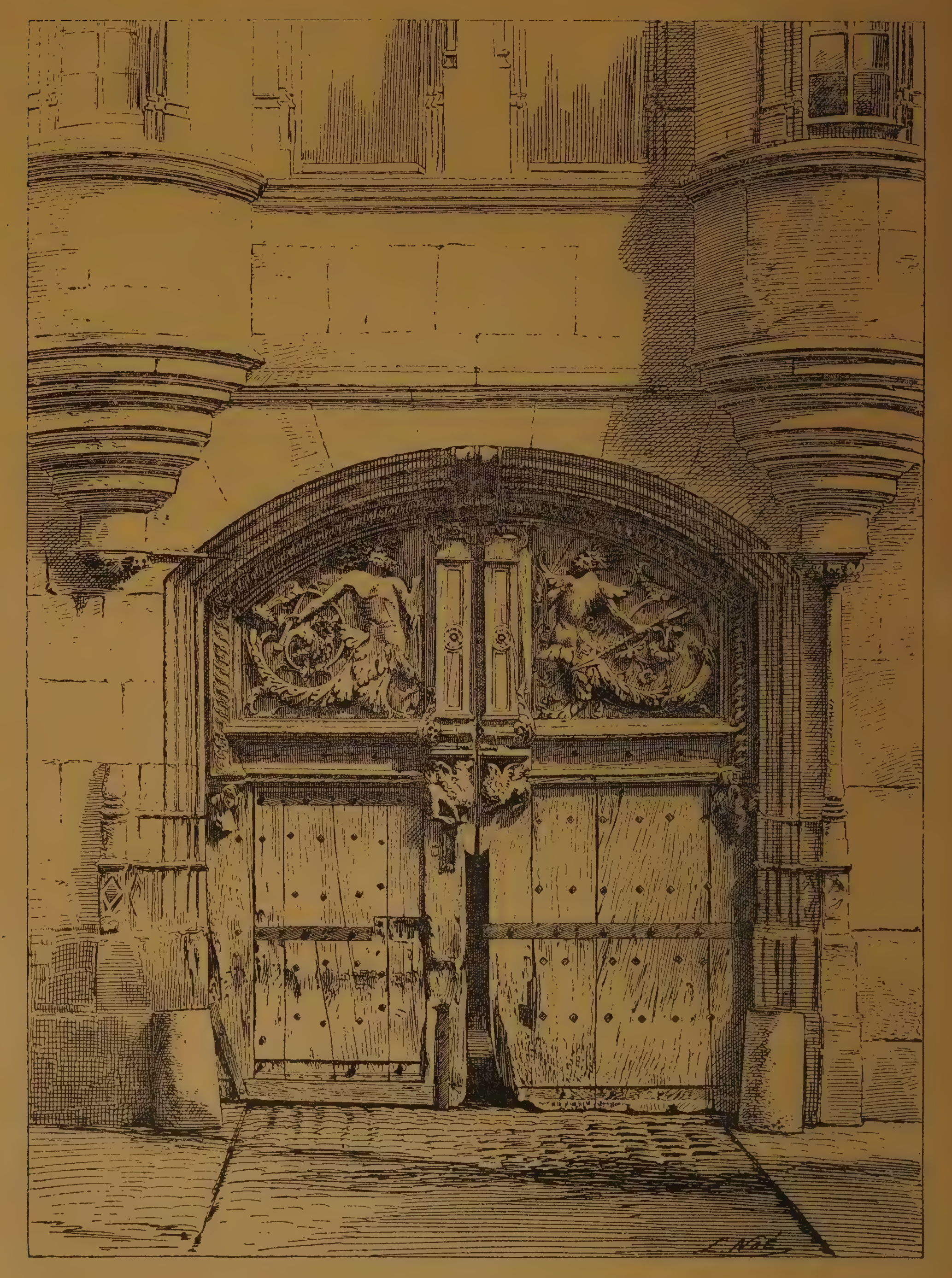
Mais c'est surtout à Troyes qu'il faut rechercher de beaux exemples, bien conservés, de cette époque, et y retrouver le caractère champenois très nettement accusé. L'hôtel de Mauroy, et surtout le célèbre hôtel de Vauluisant doivent être cités en première ligne.

Châlons a aujourd'hui peu d'habitations particulièrement remarquables à signaler, mais cette ville avait longtemps conservé son aspect d'autrefois qui permettait de se faire une image d'ensemble de ce qu'était une cité du XIVe ou du XVe siècle. M. Barrat en a laissé une description qui nous paraît intéressante à résumer ici.

Après 1347, date de l'occupation anglaise, la ville se dépeupla. En 1421, elle était réduite de 2500 à 1200 feux. « On vit, vers cette époque, les façades percées de croisées carrées, divisées par une croix de bois ou de pierre. Les toitures étaient plates et avançaient de trois, quatre ou cinq pieds; puis le désir de se préserver des eaux pluviales fut poussé à l'excès. Alors, non seulement chaque étage avait sur l'étage inférieur un surplomb de trois ou quatre pieds, mais chaque croisée, chaque lucarne avait sa toiture particulière. Enfin les auvents de chaque boutique avançaient plus ou moins, et les grandes toitures, qui en terminaient les pointes saillantes, se touchaient presque... Les étages, surplombant l'un sur l'autre, abritaient le bas des maisons et permettaient aux piétons de circuler à l'abri. Chaque habitation avait près de sa porte un banc où venait s'asseoir le maître de la maison. »

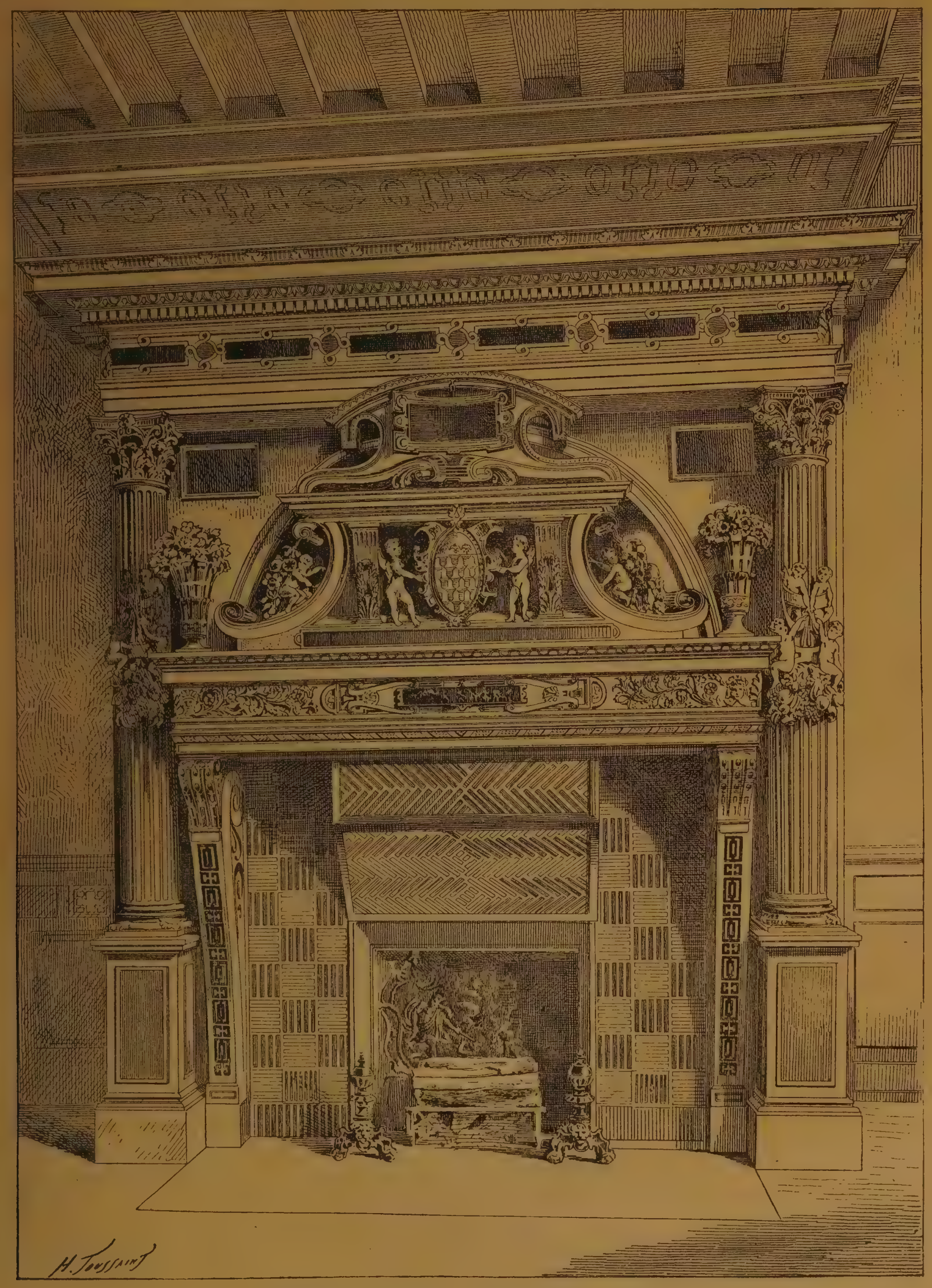
Au commencement de ce siècle, Châlons renfermait encore nombre de maisons de toutes les époques. Voici comment les décrivait un contemporain: Les maisons, en général, étaient fermées par de lourdes portes, couvertes en dedans de nombreux ferrements. Toutes les fenêtres étaient garnies de barreaux en fer. Dans les boutiques, une longue pièce de bois traversant l'intérieur dans toute sa profondeur et s'appuyant sur un pilier placé au centre, ressortait pour recevoir le tableau à l'enseigne du marchand. Les façades étaient surmontées de vastes auvents auxquels pendaient les marchandises de toutes sortes. Les boutiques des artisans étaient fermées par un seul volet, fixé par le haut et se relevant au moyen d'une poulie, soit tout à fait, soit à demi. Dans ce dernier cas, il servait d'abat-jour. Les croisées s'ouvraient de même dans toute la longueur de la boutique; en cas de pluie, on levait la fenêtre à demi, ce qui formait une petite toiture vitrée qui empêchait l'eau de tomber dans l'intérieur, et la rejetait dans la rue.

Au premier étage on voyait souvent trois, quatre, cinq fenêtres allongées, étroites et rapprochées, garnies de carreaux en bois à la partie inférieure; au second étage, lorsqu'il en existait un, les croisées étaient carrées. Les greniers étaient éclairés par de simples lucarnes.



PORTE DE LA COUR DU CHAPITRE, A REIMS.

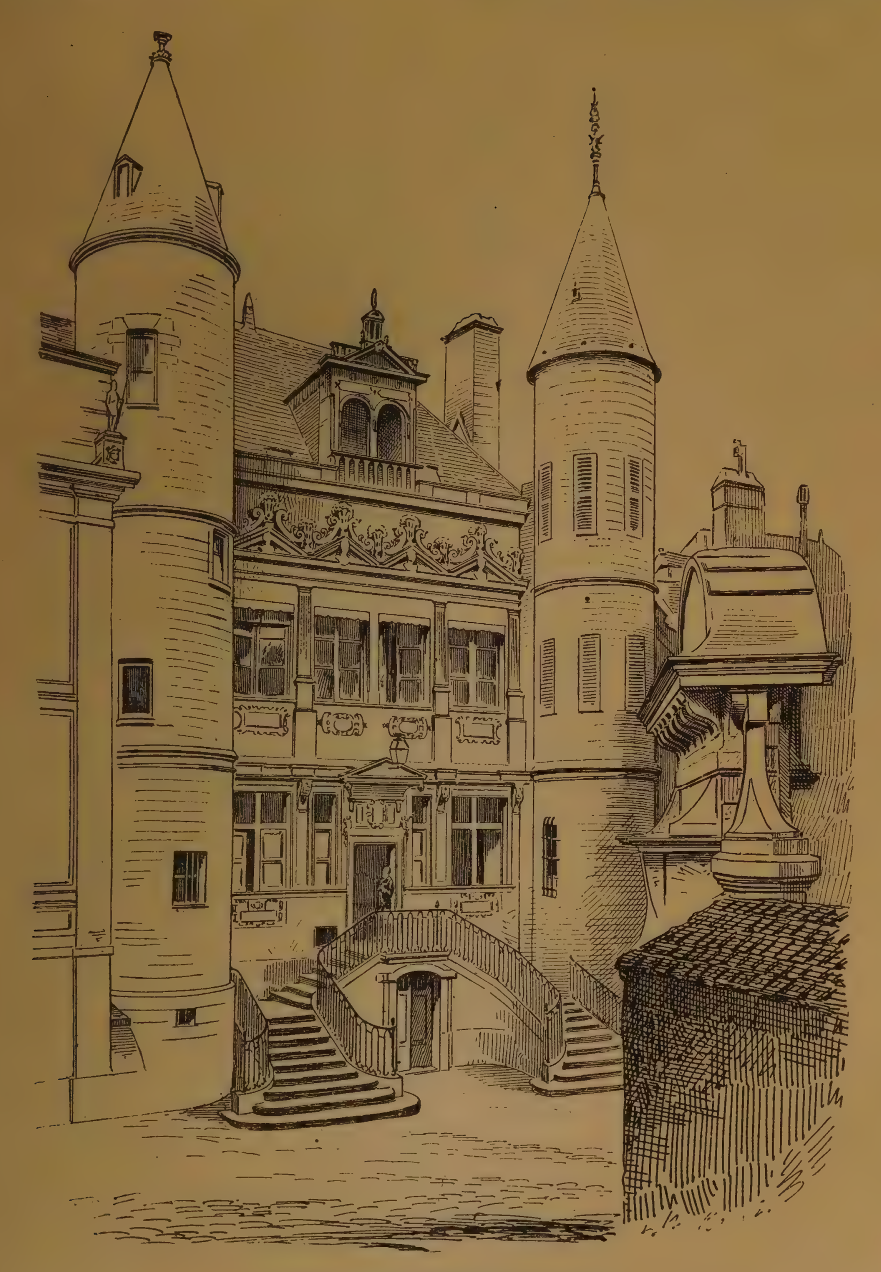
p. 56.



CHEMINÉE DE L'HOTEL VAULUISANT, A TROYES.

Tel était l'aspect de la ville, et tel il avait dû être depuis des siècles.

il est plausible de dire que ces caractères se sont conservés pendant la période suivante, et



Vue de l'hôtel Vauluisant, à Troyes.

Si, dès le moyen âge, l'école champenoise s'est exprimée par une recherche exceptionnelle de la grâce ornementée, de la délicatesse, de la légèreté poussées parfois jusqu'à l'extrême, qu'on les retrouve, comme au premier jour sous un style nouveau et bien différent. Les artistes qui ont produit ces œuvres où l'on reconnaît une *manière* si fine, étaient-ils bien

tous du terroire, étaient-ils nés sur le sol même qui les vit s'élever? Le fait est incontestable pour la plupart d'entre eux; un fait certain en tous cas, c'est que ces œuvres portent toutes le même caractère et prouvent la même recherche, dirigée dans le même sens. Il faudrait donc tout au moins admettre qu'un goût très particulier persistait encore au XVIe siècle, dans la province champenoise, et s'imposait aux artistes, fussent-ils même venus du dehors, et qu'il permet de discerner assez facilement les œuvres de la Renaissance dans cette région, de celles qu'elle produisait au même moment dans des provinces différentes.

Après le XVIIe et le XVIIIe siècles, la Champagne peut offrir de fort beaux exemples, mais déjà à cette époque, l'unité française étant définitivement constituée, les caractères particuliers à chaque province tendent à s'effacer, à se confondre peu à peu dans un style général, qui plus tard sera le même à peu près partout, au moins dans ses lignes principales; il n'y aura plus guère alors à relever, dans le style de chaque province, que quelques différences de détails. P. PLANAT.

CHANCER (GEOFFRY), le Bocace anglais, né en 1328, fut nommé inspecteur des travaux du palais de Westminster et de la tour de Londres en 1389.

CHANTILLY. — Le château de Chantilly est situé aux confins de forêts, dans un pays accidenté, sur le cours de la Nonette. Dans les temps reculés cette rivière traversait des marais au milieu desquels surgissaient des masses calcaires, irrégulières de forme. Ce lieu fut choisi vers le Xe siècle par ses possesseurs pour y créer une forteresse. Les constructions anciennes furent entièrement refaites pour la défense et l'habitation en 1383. On trouve trace de comptes établis pour divers travaux en 1389 et en 1392. Le château était très fort et résista à toutes les attaques des Bourguignons qui s'étaient emparés de Senlis en 1422; il ne fut rendu qu'après la prise de Meaux par Henri V d'Angleterre.

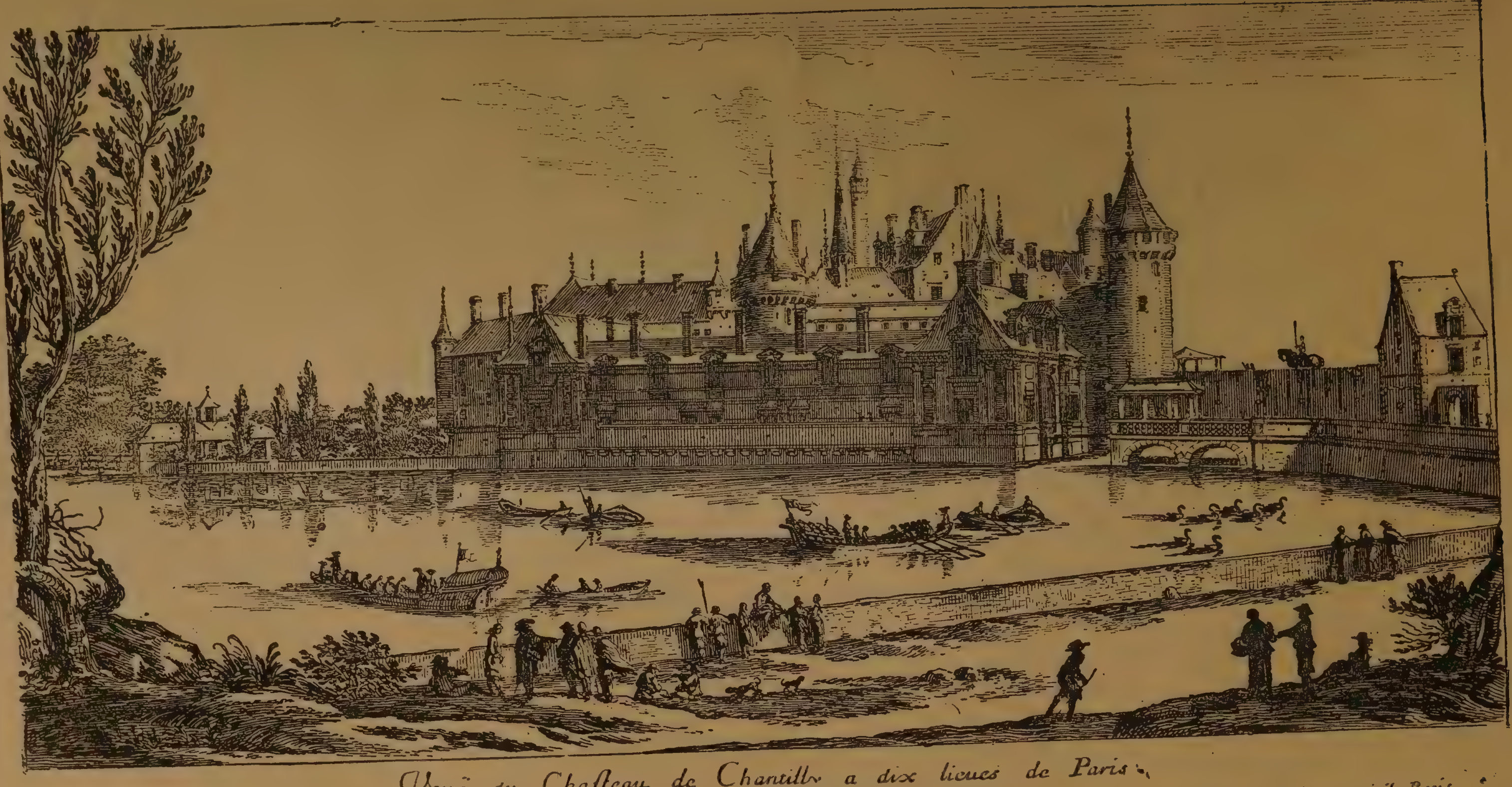
Le Connétable, nom qui désigne la place d'armes précédant le château à l'est et qui n'en est séparé que par un fossé, a été régularisé en 1538 ainsi qu'un marché en fait foi. Le grand escalier, qui met cette place en communication avec le parterre d'eau au nord, a été construit par les ordres de la princesse des Ursins, veuve du dernier maréchal de Montmorency; c'est vraisemblablement à cette époque que les premières grandes dispositions furent faites à ces parterres d'eau que Le Nôtre devait rendre si imposants avant qu'il eût à créer les jardins de Versailles.

Le château du moyen âge, complété à l'époque de la Renaissance, tel qu'Androuet du Cerceau l'a publié dans son ouvrage, *Les plus excellents bâtiments de France*, fait connaître qu'il était relié à l'aide d'un pont au Châtelet actuel construit d'après l'ordre du connétable Anne de Montmorency. Ce pont faisait correspondre de plain-pied le premier étage du Châtelet avec le château et la place dite du Connétable et la baie à laquelle il aboutissait a été retrouvée sous des boiseries insipides, datant de la construction de la prolongation de l'aile sur le jardin et la volière. La baie fort mutilée était surmontée d'une pompeuse décoration d'armes, largement sculptées entourant un écusson détruit à la révolution, mais dont les traces étaient assez visibles pour que la restitution de l'écu de Condé ait été faite avec certitude. Cette baie, intéressante par sa décoration ancienne, donne entrée au salon moderne d'Europe.

Le Châtelet n'a subi à l'extérieur que peu de modifications; il est resté ce qu'il était au XVIe siècle, sauf l'entrée qui avait lieu à cette époque et jusqu'en 1846 par l'arcade milieu de la façade sud. Le pont a été déplacé et le passage transformé en pièces d'habitation. Le Châtelet est l'œuvre de Jean Bullant qui fit de solides études en Italie.

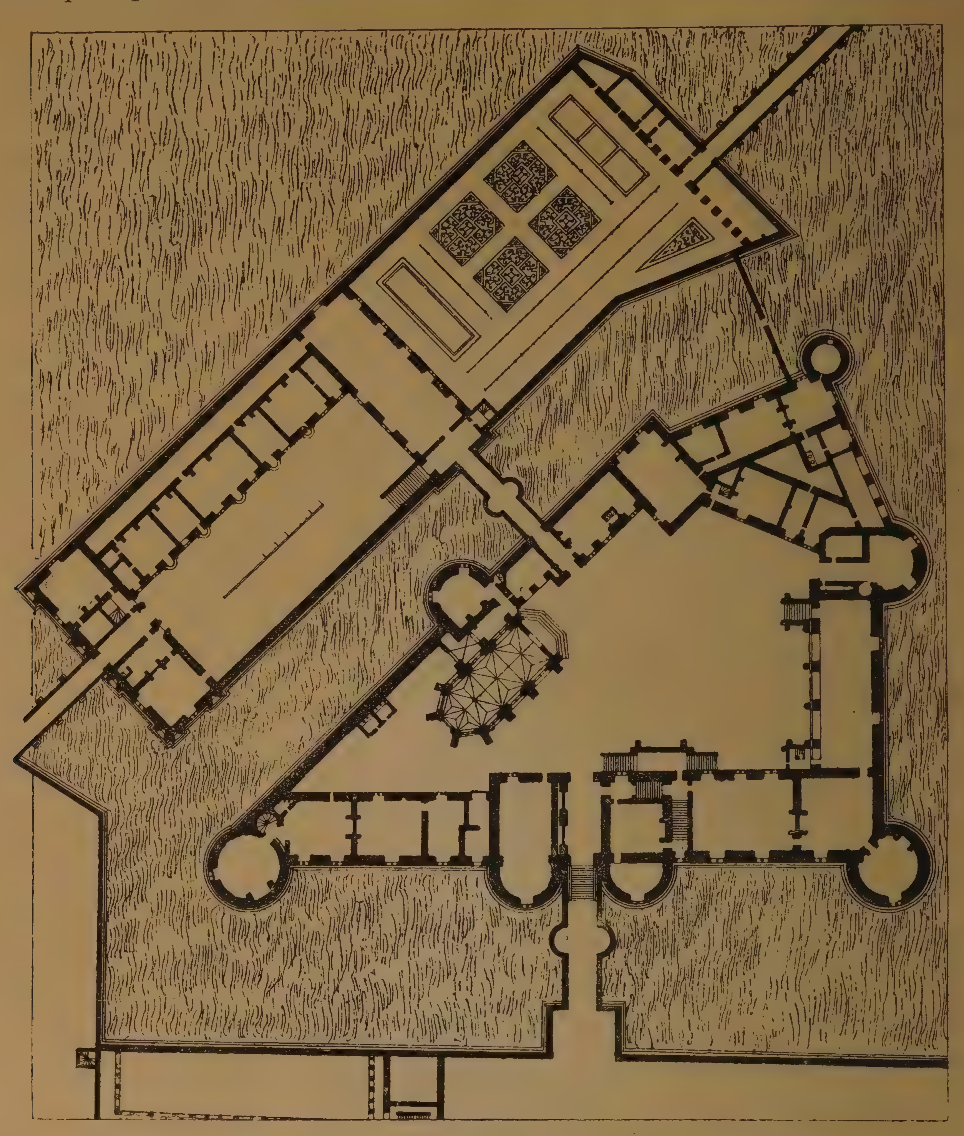
Les intérieurs de cette construction au premier étage furent appropriés dans l'état où on les voit par les ordres du grand Condé; quelques-unes des peintures de ses actions étaient même en place avant sa mort. L'appropriation à l'usage d'habitation du Châtelet achevée, le château féodal et ses intéressantes constructions de la Renaissance furent condamnés à disparaître, et, au commencement du siècle

VUE DES PARTERRES DE CHANTILLY, D'APRÈS PÉRELLE.



Chantilly en 1658.

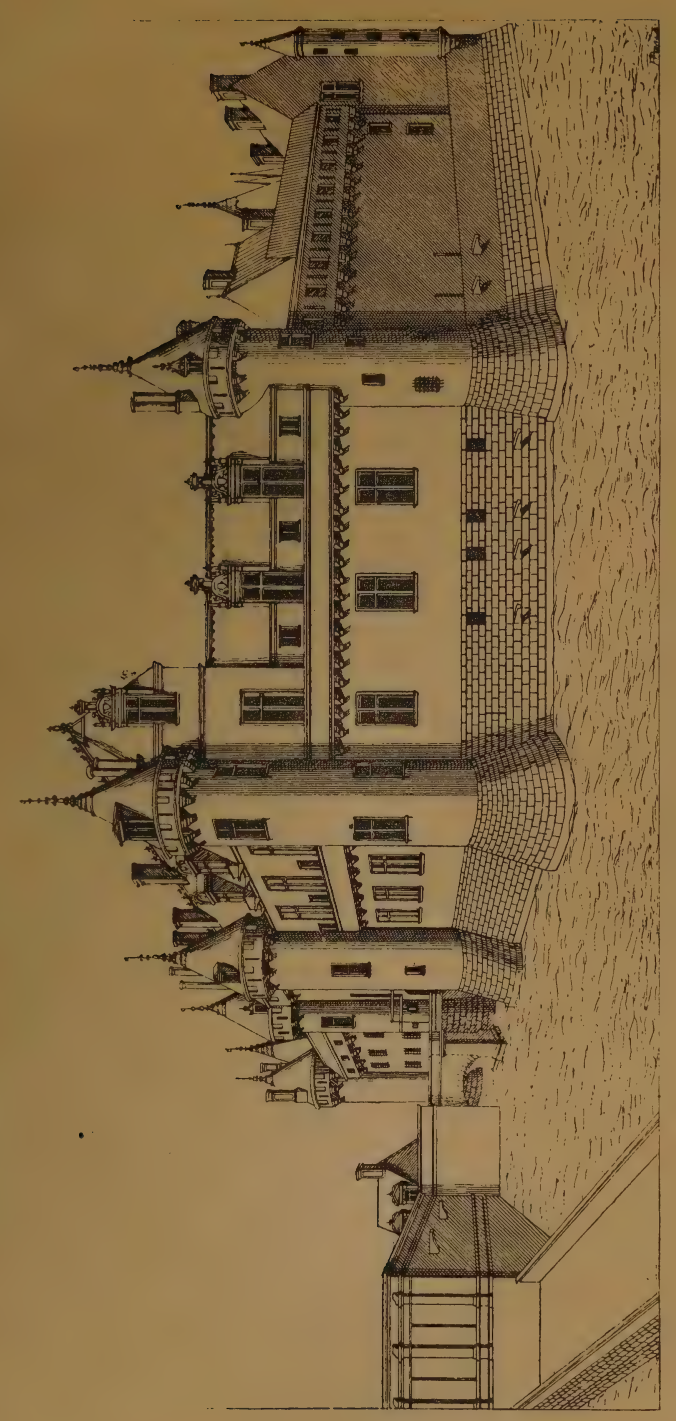
dernier, on reconstruisit un autre château sur le même périmètre, en conservant les dépendances souterraines d'un développement considérable qui, depuis l'origine, servent aux services de cuisine, sommellerie, communs et logements de serviteurs, etc.



Plan du château de Chantilly, d'après Du Cerceau.

Le château reconstruit au XVIIIe siècle contenait de grands appartements dont les plans ont été publiés après son achèvement, à Paris chez Mariette, rue Saint-Jacques, aux colonnes d'Hercule : les trois plans par les légendes indiquent les usages de chacune des parties du château et du Châtelet.

Le Châtelet contenait à cette époque, de plain-pied avec la cour dite du petit château, quelques appartements particuliers et ceux de la duchesse de Bourbon, et un vestibule communiquait au jardin presque à fleur d'eau appelé actuellement parterre de la volière, en souvenir d'un des ornements de ce jardin; enfin un escalier conduisait au premier étage de ce petit château et au niveau des vestibules

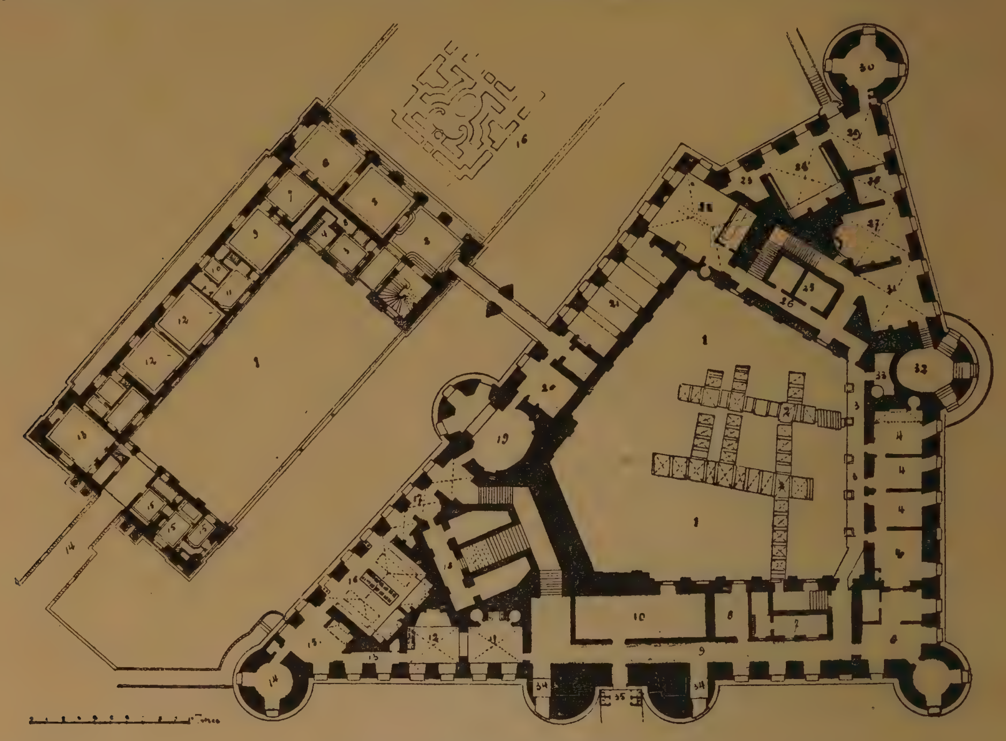


Vue du château de Chantilly, d'après Du Cerceau.

et de la cour du grand édifice construit au XVIIIe siècle.

Le premier étage du petit château n'était pas comme il l'est actuellement consacré à l'habitation ; dans sa partie vers l'arrivée était la galerie d'histoire naturelle, puis la galerie de M. le Duc, où sont peintes les actions du grand Condé. A la suite un cabinet appelé la grande singerie, délicieux sanctuaire d'art dont la décoration est attribuée à Watteau ou à Gillot son maître.

Dans l'angle en retour, la chambre à coucher du prince a été conservée intacte, c'était l'habitation privée, elle attenait à l'appartement d'apparat, qui occupait les trois pièces en façade sur le parterre de la volière. Ces divers appartements sont d'une grande magnificence, les décorations datent de l'époque où le grand Condé jouissait à Chantilly d'un repos consacré à tout ce qui était la supériorité de l'esprit, entouré des illustrations d'un règne encore dans la plénitude de toutes les gloires.



Plan du soubassement (XVIIIe siècle).

Grand château. — Souterrains : 1. Terre-plein. — 2. Caves sous la cour. — 3. Corridor. — 4. Office. — 5. Lingerie. — 6. Echansonnerie. — 7. Garde-vaisselle. — 8. Epicerie. — 9. Corridor. — 10. Fourrière. 11. Patisserie. — 12. Rotisserie. — 13. Passage. — 14. Garde-manger. — 15. Aide de cuisine. — 16. Cuisines. — 17. Dépendances de la cuisine. — 18. Caveaux. — 19. Salle à manger du commun. — 20. Salle à manger du commun. — 21. Galerie pour la manufacture des toiles peintes. — 22. Office. — 23. Passage. — 24. Salle à manger. — 25. Caveaux. — 26. Passage. — 27. Salle du labyrinthe. — 28. Chimie. — 29. Chimie. — 30. Laboratoire de chimie. — 31, 32. Laboratoire des vernis de chimie. — 33. Puits. — 34. Garde-manger. — 35. Lieux.
Petit château. — Rez-de-chaussée : 1. Cour. — 2. Vestibule. — 3. Chambre. — 4. Cabinet. — 5. Première antichambre de Mme la duchesse. — 6. Deuxième antichambre de Mme la duchesse. — 7. Chambre. — 8. Dégagement. — 9. Chambre à coucher de Mme la duchesse. — 10. Garde-robe. — 11. Cabinet. — 12. Appartement bleu. — 13. Appartement particulier. — 14. Entrée. — 15. Appartement particulier. — 16. Jardin.

Le château reconstruit après la mort du grand Condé a dû avoir ses magnificences intérieures, le plan en est largement distribué. La forme irrégulière du périmètre a été pour l'artiste qui en a tracé les dispositions, une cause d'efforts, l'obligation de satisfaire à des communications multiples a amené l'architecte à ménager au centre des bâtiments une cour

polygonale dont les contours ont déterminé en partie la forme de la cour actuelle.

De la place dite le Connétable, et où s'élevait alors la statue équestre de Henri Ier de Montmorency détruite à la révolution, on entrait au château par un vaste vestibule ; l'une des faces sur la cour était occupée par un majestueux escalier communiquant avec une chapelle édifiée sur les restes d'une tour du château moyen âge ; autour de cet escalier d'honneur, étaient distribués des appartements divers ; puis dans son périmètre comprenant trois faces irrégulières des appartements empruntant leurs noms aux Géorgiques et au Tasse, suivant la mode de l'époque.

Au premier étage du grand château, la chapelle avait une tribune de plain-pied avec les grands appartements du roi et de la reine, accompagnés chacun de salles de gardes, de galeries ayant l'ampleur des grandes habitations, et d'où les vues étaient variées et étendues sur les parterres d'eau.



Plan du rez-de-chaussée (XVIIIe siècle).

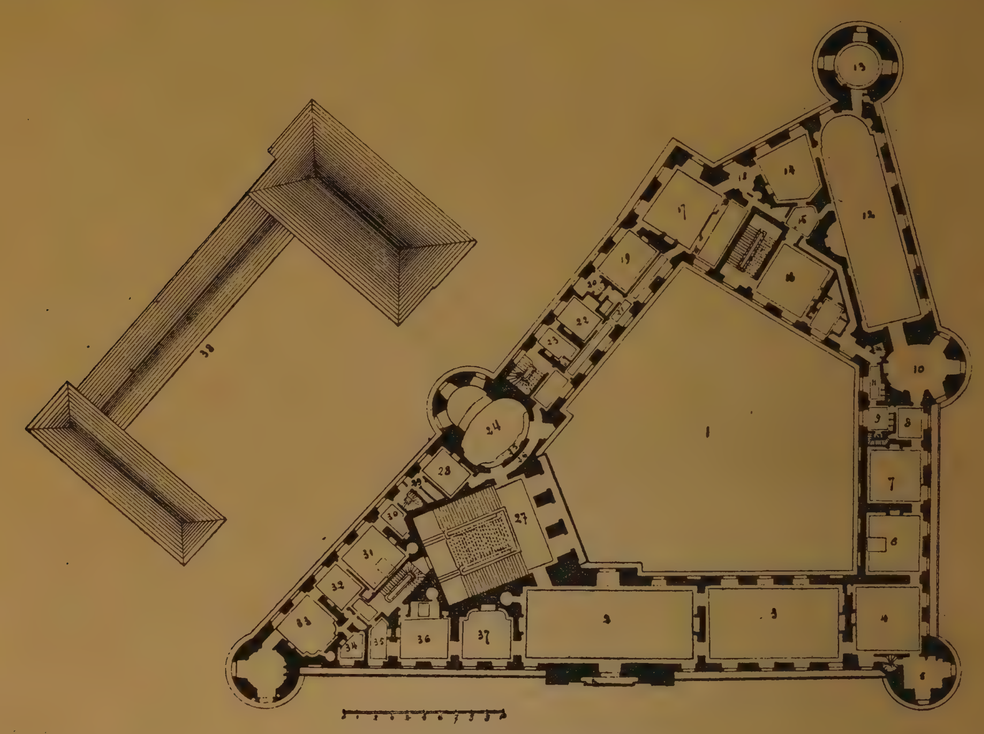
Grand château. — Rez-de-chaussée : 1. Cour. — 2. Vestibule. — 3. Chambre. — 4. Corridor. — 5. Garde-robe. — 6. Chambre. — 7. Dégagement. — 8. Cabinet du tour. — 9. Cabinet du tour. — 10 Chambre des découpeurs. — 11. Galerie des Géorgiques. — 12. Cabinet de bains. — 13. Cabinet de musique. — 14. Chambre des Géorgiques. — 15. Garde-robe. — 16. Passage. — 17. Antichambre de l'appartement des Géorgiques. — 18 Garde-robe. — 19. Vestibule. — 20. Cabinet du Tasse. — 21. Chambre du Tasse. — 22. Passage. — 23. Antichambre de l'appartement du Tasse. — 24. Salle de compagnie. — 25. Perron. — 26. Passage. — 27. Sacristie. — 28. Chapelle. — 29. Chambre. — 30. Garde-robe. — 31. Chambre. — 32. Antichambre commune. — 33. Chambre. — 34. Cabinet. — 35. Garde-robe. — 36. Chambre. — 37. Antichambre. — 38. Grand escalier. — 39. Entrée du château.

Petit château. — Etage : 1. Cour. — 2. Galeries de M. le duc où sont peintes les actions du grand Condé. — 3. Petit cabinet. — 4. Cabinet. — 5. Chambre à coucher. — 6. Garde-robe. — 7. Chambre de M. le duc. — 8. Antichambre. — 9. Escalier. — 10. Garde-robe. — 11, 12. Cabinets d'histoire naturelle. — 13. Cabinet. — 14. Jardin. — 15. Pont de communication. — 16. Fossé.

Ainsi du vaste ensemble des constructions du XVIIIe siècle, la partie la plus considérable était consacrée à la réception royale, et il est présumable qu'à Chantilly, on venait, comme de nos jours, se délecter au charme de la plus belle des habitations. Chantilly n'a été abandonné d'ailleurs qu'aux époques troublées de notre histoire.

Une gravure représentant l'enlèvement des canons de Rocroy par les patriotes, deux tableaux de Decor, artiste de talent, actuellement placés dans la galerie de peinture, indiquent l'importance, mais aussi la monotonie de cette sous la haute protection d'une princesse.

Le château d'Enghien avoisinant le grand château en est séparé par la place du Connétable et le fossé sec traversé d'un pont. Construit après la naissance du duc dont la fin fut



Plan du premier étage (XVIIIe siècle).

Grand château. — Premier étage : 1. Cour du château. — 2. Salle des gardes du roi. — 3. Première antichambre du roi. — 4. Deuxième antichambre du roi. — 5. Cabinet des estampes. — 6. Cabinet du roi. — 7. Cabinet du roi. — 8. Passage. — 9. Garde-robe du roi. — 10. Cabinets des glaces. — 11. Garde-robe. — 12. Galerie de l'appartement du roi. — 13. Cabinet rouge. — 14. Antichambre de la reine. — 15. Passage. — 16. Salle des gardes de la reine. — 17. Chambre de la reine. — 18. Passage. — 19. Cabinet de la reine. — 20. Garde-robe. — 21. Corridor. — 22. Chambre. — 23. Cabinet. — 24. Chapelle. — 25. Tribunes. — 26. Corridor. — 27. Grand escalier. — 28. Chambre. — 29. Garde-robe. — 30. Garde-robe. — 31. Chambre. — 32 Antichambre commune. — 33. Chambre. — 34. Garde-robe. — 35. Garde-robe. — 36. Chambre du capitaine des gardes. — 37. Antichambre. — 38. Dessus des combles du petit château.

énorme construction détruite peu après la révolution.

Quoique Chantilly ait eu après la reconstruction du château qui vient d'être décrit un développement de bâtiments considérables et des dépendances célèbres comme les grandes écuries, d'autres bâtiments annexes étaient à la disposition des princes de Condé. Le petit château de Silvie bâti sous Louis XIII à quelque distance de l'étang du même nom, a été habité par le poète Théophile, qui s'y réfugiait pendant l'un de ses exils si tragique, ce château servait aux hôtes, il comprenait seize appartements.

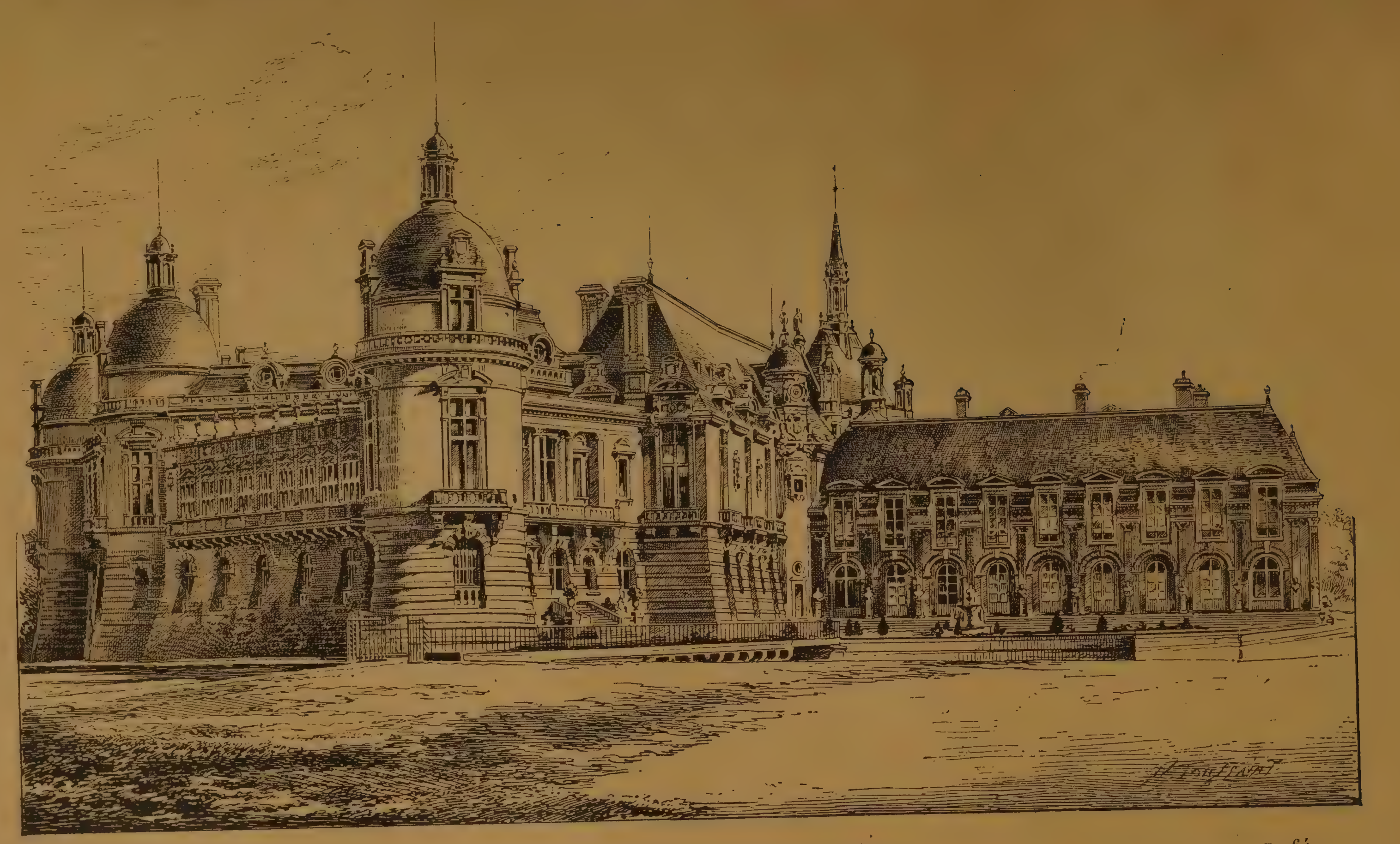
Vers la même époque et suivant la mode du temps, un hameau était édifié et il comprenait, comme celui de Trianon, la ferme, le moulin, la laiterie. On y donnait des fêtes champêtres.

En 1815, des travaux de préservation des parties souterraines furent exécutés, des terrasses établies, couvertes de pavage et entourées de garde-corps en fer, afin de rendre possible l'usage des espaces libres et de protéger les voûtes des grandes cuisines et dépendances.



L'ENLÈVEMENT DES CANONS DE CHANTILLY AU XIII[e] SIÈCLE, D'APRÈS DUPLESSIS-BERTAUX.

p. 66.



LE CHATEAU DE CHANTILLY, COTÉ DE LA VOLIÈRE.

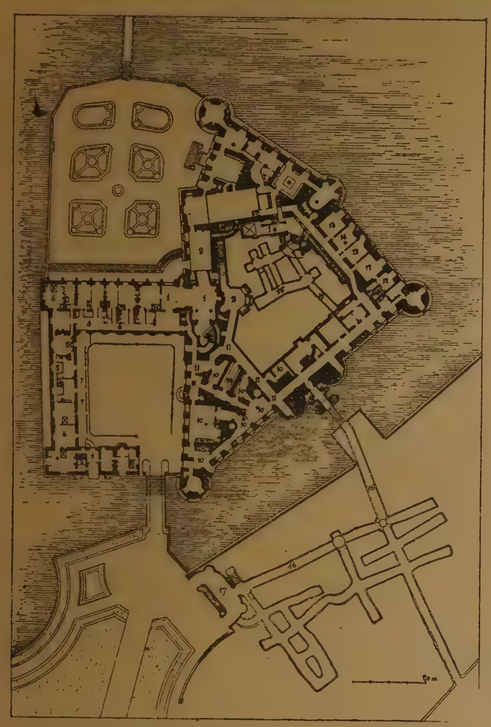
p. 64.

VUE D'ENSEMBLE DU CHATEAU MODERNE DE CHANTILLY, D'APRÈS UN DESSIN DE M. DAUMET

p. 64.

A la même époque, l'aile du Châtelet, entre la cour et le parterre de la Volière, fut augmentée de quatre travées comblant ainsi le fossé qui séparait les terrasses de la construction de Jean Bullant. Une construction en forme de tente sans caractère introduisait à un escalier droit mettant en communication le rez-de-chaussée du Châtelet consacré à l'habitation avec le premier étage où étaient les pièces de réception.

En 1845-1846, divers travaux d'appropriation furent exécutés dans les pièces du rez-de-chaussée du Châtelet; une galerie en bois

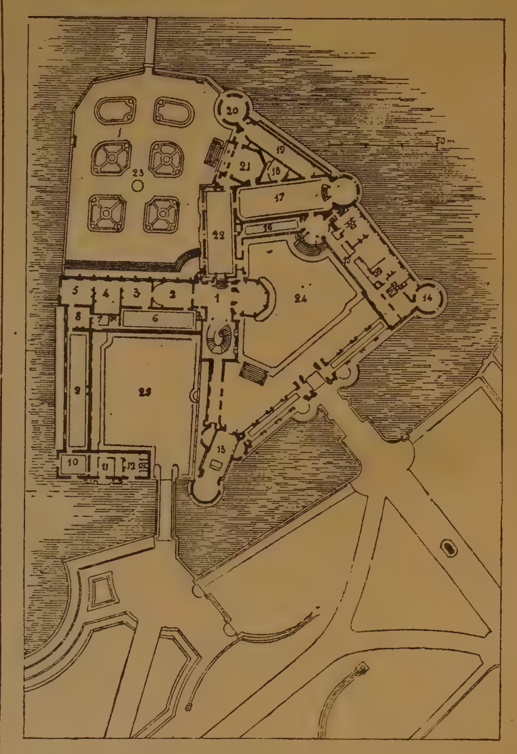


Plan du soubassement : château moderne.

1. Vestibule. — 2. Débotté. — 3. Escalier du connétable. — 4. Salon de Condé. — 5. Petite singerie. — 6. Chambre de Mme la duchesse. — 7. Galerie Duban. — 8. Galerie Daumet. — 9. Salon du roi. — 10. Cuisines et dépendances. — 11. Escalier de service. — 12. Communs. — 13. Lingerie de service.

construite sur les dessins de M. Duban perpétuera le nom de cet artiste à Chantilly. Cette galerie fait communiquer entre elles les pièces d'habitation du rez-de-chaussée. L'éminent artiste ayant un problème difficile à résoudre a imaginé cette construction légère qui, tout en masquant la façade, laisse deviner son intérêt.

Un avant-projet de reconstruction du château dressé par M. Duban date de cette époque, mais rien de la composition récente n'est emprunté à cette étude sommaire; c'est seulement en 1875 et sur un programme entièrement nouveau que les dessins des constructions furent préparés; il s'agissait, en suivant rigoureusement le périmètre du château du moyen-âge, de disposer des salles de réception, des galeries pour installer des collections d'objets d'art, quelques grands appartements d'habi-



Plan du rez de-chaussée : château moderne.

1. Vestibule. — 2. Salon des chasses. — 3. Salon d'Europe — 4. Chambre de Condé. — 5. Cabinet de Condé. — 6. Cabinet des livres. — 7. Petite salle. — 8. Salon des singeries. — 9. Galerie du prince de Condé. — 10. Salon de musique. — 11. Salon Bullant. — 12. Chambre Bullant — 13. Chapelle. — 14. Tour du connétable. — 15. Galerie du logis. — 16. Galerie. — 17. Galerie de peinture. — 18. Cabinet des estampes. — 19. Galerie de Psyché. — 20. Tour du trésor. — 21. Tribune. — 22. Galerie des cerfs. — 23. Parterre de la volière. — 24. Cour d'honneur. — 25. Cour du Châtelet.

tation; enfin une chapelle devait compléter l'ensemble.

Les travaux commencèrent par l'appropriation du Châtelet qui dut subir de nombreux remaniements, surtout au bâtiment situé entre la cour basse et le parterre de la Volière. Au premier étage le salon des Chasses, celui d'Europe furent décorés, la bibliothèque fut formée par la réunion de plusieurs pièces; au rez-de-chaussée de ce bâtiment, des appartements furent disposés pour l'habitation et reliés entre eux par la galerie Daumet faisant suite à la galerie Duban. Un vestibule conduisant au salon du Roi et au grand escalier fut creusé dans la masse du rocher, ainsi que des communications souterraines reliant cette partie du château aux autres dépendances qui existaient dans tout le périmètre de l'îlot servant de base au château.

Concurremment avec l'exécution de ces travaux indispensables pour rendre l'habitation possible pendant la construction du château, des travaux préliminaires se poursuivaient dans les pièces souterraines, afin de soutenir dans un ordre d'établissement tout différent les constructions nouvelles qui devaient les surmonter. Un système de colonnes soutient des fermes en fer et tôle, notamment au droit de la chapelle dont la majeure partie repose sur la colonne placée dans la grande cuisine.

Le programme des constructions nouvelles comprenait l'utilisation des tapisseries pour la galerie des Cerfs, l'établissement d'une galerie pour les vitraux de Psyché, enfin pour la chapelle, la mise en honneur des vitraux, des boiseries et de l'autel provenant de la chapelle d'Ecouen, enfin de treize bas-reliefs en bronze, des groupes, des figures allégoriques et deux enfants, provenant d'un monument élevé à la mémoire d'Henri Jules de Bourbon dans l'église Saint-Paul, à Paris : ces bronzes devaient être disposés dans une arrière-chapelle destinée à recevoir les cœurs des princes de Condé.

Les travaux commencés en 1876 ont été achevés d'après les dessins et sous la direction de l'architecte Daumet, de l'Institut, ancien pensionnaire de l'académie de France à Rome.

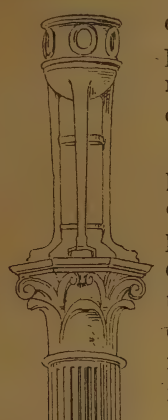
Divers artistes ont eu à concourir à la décoration qui d'ailleurs est incomplète. M. Maniglier a été chargé des figures en bas-relief qui décorent les tympans de la porte d'honneur; M. Marqueste, de la statue de saint Louis que couronne la façade de la chapelle et d'un buste d'Henri IV placé dans le grand vestibule : M. Watrinel de la statue de la Vierge et des anges adorateurs qui ornent le tympan de l'arc en pendentif de la chapelle; les vitraux ont été restaurés et complétés par M. Bardon, peintre verrier, d'après les cartons de M. Lechevalier Chevignard, chargé également de peindre les voussures et médaillons du salon d'Europe. M. Baudry, de l'Institut, a exécuté le saint Hubert qui orne le dessus de la cheminée de la galerie des Cerfs et la Psyché enlevée par Mercure qui décore la coupole de la rotonde du musée. M. Barthélemy, statuaire, a fait les modèles des torchères de l'escalier d'honneur. Plusieurs décorateurs ou ornemanistes ont participé aux travaux par la peinture, M. Guifard, par la sculpture MM. Hayon Germain et Bocquet. Enfin M. Dubois, de l'Institut, a fait fondre en bronze sur son modèle le connétable Anne de Montmorency. Cette statue placée en avant de la porte d'honneur est élevée sur un haut piédestal, entourée de pierres ornées d'armoiries sculptées provenant de différentes parties du domaine et de l'époque contemporaine du connétable de Montmorency. H. Daumet.

CHAPELLE. — V. Chœur.

CHAPITEAU. — Le *chapiteau* est la tête de la colonne. Le fût de la colonne constitue le véritable support, et le chapiteau qui le couronne reçoit l'architrave ou le sommier des arcs sur cette tablette ou plinthe qui le termine sous le nom d'*abaque* ou de *tailloir*. La décoration qui le revêt, moulures ou feuillages, est la transition qui, du fût de forme circulaire, amène à l'assiette carrée qu'exigent l'architrave ou le sommier.

Cette composition du chapiteau a-t-elle été subordonnée au rôle qu'il joue dans la construction? Nous ne le croyons pas. Cette subordination, cela est plus que probable, eût conduit à d'autres formes, et eût retiré à la colonne cet aspect qui frappe tout d'abord, et fait qu'on la considère comme un monument à

part. On sait que plus d'une fois elle se présente ainsi, portant un attribut sacré, un trépied, un vase, une statue (Fig. 1), mais elle garde ce caractère même dans l'édifice construit, et cette faculté de porter indifféremment une architrave ou un sommier en donne suffisamment la preuve. Dans la question de savoir si la colonne isolée est un emprunt fait à un édifice, ou si c'est l'édifice qui s'est emparé de la colonne isolée pour soutenir ses parties hautes, nous pencherions plutôt vers cette dernière hypothèse.


Fig. 1.

Mais, avant d'étudier le chapiteau dans son essence et de chercher à démêler ses origines probables, il convient, ne serait-ce que pour fixer les idées et les termes, de passer en revue les diverses formes qu'il reçoit de nos jours, et qui sont, en définitive, celles qu'il a revêtues depuis l'antiquité grecque, puisque aussi bien elles ont été trouvées suffisamment parfaites pour régir la décoration des monuments qu'élèvent encore nos architectes.

En effet, la tradition romaine, en architecture, se rattache à la tradition hellénique et s'est continuée dans nos pays occidentaux jusqu'à une époque assez avancée, jusque vers le Xe siècle, mais plus ou moins altérée et corrompue ; elle a laissé place, après toute une période de tâtonnements, à cette magnifique et originale manifestation d'art qui remplit le moyen-âge du XIIe au XVe siècles, et elle s'est imposée à nouveau vers la fin du XVe siècle pour vivre encore à l'heure actuelle. Nous n'examinerons pas ici si ce fut un progrès réel ; en fait, ce fut la renaissance d'un art ancien, lequel s'imposa plutôt par son aspect décoratif que pour l'aide qu'il pouvait apporter à la construction des nouveaux édifices. Des formes créées pour d'autres mœurs, d'autres habitudes, d'autres pays ont remplacé celles qui s'accommodaient si heureusement aux mœurs et aux habitudes, aux matériaux surtout de nos régions, en vertu de la séduction qu'elles exercèrent sur les sens des artistes qui les revirent et les étudièrent après tant de siècles d'un oubli presque complet.

Les artistes de la Renaissance opéraient dans d'autres conditions que ceux qui travaillaient dans les premiers siècles du moyen-âge, c'est-à-dire aux époques de décadence. Ceux-ci continuaient, sans aucun souci de nouvelles recherches, un art ancien et traditionnel ; ceux-là le retrouvant après un si long abandon, surent démêler avec soin les divers styles d'un même genre, et, pouvant faire la comparaison des divers monuments qu'ils avaient inspirés, surent remonter les temps jusqu'à retrouver le style suprême qui, à leurs yeux, méritait le mieux une renaissance. Ce ne fut pas jusqu'à l'époque hellénique qu'ils remontèrent ; les monuments de cette époque, beaucoup plus rares, et qu'on ne pouvait songer à chercher dans les régions que les invasions orientales avaient envahies, étaient et devaient rester inconnues jusque vers la fin du XVIIIe siècle. Les monuments romains, au contraire, subsistaient en grande partie ; leurs ruines remplissaient les villes mêmes où vivaient les artistes et furent en conséquence le seul sujet possible de leurs études. Une véritable fureur d'archéologie artistique s'empara de ces artistes, et c'est à qui d'entre eux s'efforça de dégager le mieux et de consigner avec le plus de soin et de zèle, dans leurs dessins et leurs livres, les meilleurs exemples qui leur parurent ressortir de la comparaison raisonnée des monuments anciens.

L'un d'eux même fut, à une certaine époque, plus répandu par ses œuvres dessinées que tout autre, et son influence a été grande sur l'architecture en France. Nous voulons parler de Barozzio de Vignole (1507-1573). Bien qu'un certain souci d'indépendance et de réaction contre une influence trop despotique se soit emparé de nos artistes modernes aidés par une connaissance désormais possible de monuments plus parfaits, il ne faut pas risquer d'être injuste pour ceux dont on crut devoir suivre si longtemps les leçons, et qui ont prétendu plutôt à aider les artistes qu'à les condamner à rester enfermés dans un cercle infranchissable. L'art vit de liberté, et l'accession

trop exclusive aux préceptes d'un maître ne peut, sans injustice, lui être reprochée.

D'ailleurs c'est, l'avons-nous dit, un premier exposé que nous prétendons faire, et nous devions choisir un exemple moyen et parfaitement reconnu.

Suivant leurs proportions et leur richesse relative, les ordonnances architecturales ont été fixées au chiffre de trois. Les deux premiers ordres ont reçu ou gardé le nom de deux régions entières, celle des pays doriens et celle des pays ioniens. L'ordre de ceux-là a dès lors été qualifié d'*ordre dorique*, l'ordre de ceux-ci d'*ordre ionique*. Quant au troisième ordre, il est singulier qu'il ait emprunté son nom à une simple ville qui, si importante qu'elle fût, ne devait point sans doute prétendre à qualifier d'*ordre corinthien* le troisième ordre qui fut créé. Nous chercherons plus loin à déterminer les raisons possibles de cette appellation, et nous l'accepterons dès maintenant sans la discuter.

Ces trois ordres, à considérer les fûts des colonnes, n'offrent guère de différences que dans les proportions, peu dans les formes; nous les exposerons à l'article *Colonne*. Les différences caractéristiques des trois ordres sont dans les formes diverses des chapiteaux. Il est probable même que la colonne corinthienne a emprunté les proportions et les détails du fût à la colonne ionique. Elle semble, en effet, au point de vue de l'invention, la dernière en date.

Les auteurs de la Renaissance, et Vignole particulièrement, ont cependant reconnu et admis dans leur classification cinq ordres d'architecture. Ils ont joint, aux trois ordres que nous venons de citer, une sorte d'ordre dorique simplifié, sous le nom d'*ordre toscan*, et un autre ordre au delà de l'ordre corinthien, plus riche ou, du moins, plus chargé, sous le nom d'*ordre composite*. Ces deux ordres sont-ils dans la tradition hellénique? Le dernier indique par son nom une sorte de superfétation ou de mélange de formes diverses, et le premier porte une appellation analogue à celle de dorique et d'ionique, en rappelant une région entière, la Toscane, celle qu'habitait le peuple étrusque (*Tusci, Etrusci*). Nous verrons, en effet, qu'avant l'invasion de l'hellénisme dans l'Italie moyenne, les formes grecques y avaient déjà pénétré par d'autres moyens, et y avaient acquis une sorte d'originalité suffisant à justifier l'emploi d'un nom particulier pour un ordre que les Romains, d'abord élèves des Etrusques, ont maintes fois appliqué dans leurs édifices, même à l'époque la plus brillante du développement de leurs arts.

Le chapiteau dorique du théâtre de Marcellus, à Rome, semble être celui qui a inspiré la composition de celui que propose Vignole (Fig. 2). L'abaque, qui doit supporter l'architrave, est une tablette carrée sans autre ornement que le talon et le listel qui remplacent et renforcent les arêtes supérieures; ce listel a plus d'épaisseur proportionnelle dans le chapiteau romain, ce qui est justifié par la place qu'il

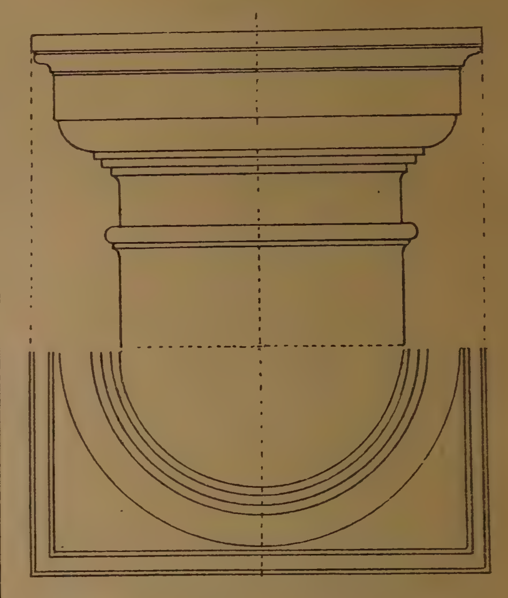


Fig. 2. — Du théâtre de Marcellus, à Rome.

occupe. Au-dessous de cet abaque commence la partie ronde du chapiteau, sous forme d'une échine de profil circulaire, d'un diamètre supérieur à peine moins large que la largeur de l'abaque, et qui se raccorde avec le gorgerin au moyen de trois filets de forme ronde et de profil rectangulaire, souvenir des annelets du chapiteau grec. Le gorgerin n'est que la prolonga-

tion du fût de la colonne au-dessus de l'astragale qui appartient à ce fût. Vignole a pensé donner plus d'élégance au chapiteau en donnant au gorgerin plus de hauteur qu'il n'en a dans le chapiteau romain (Fig. 3). Il a aussi donné

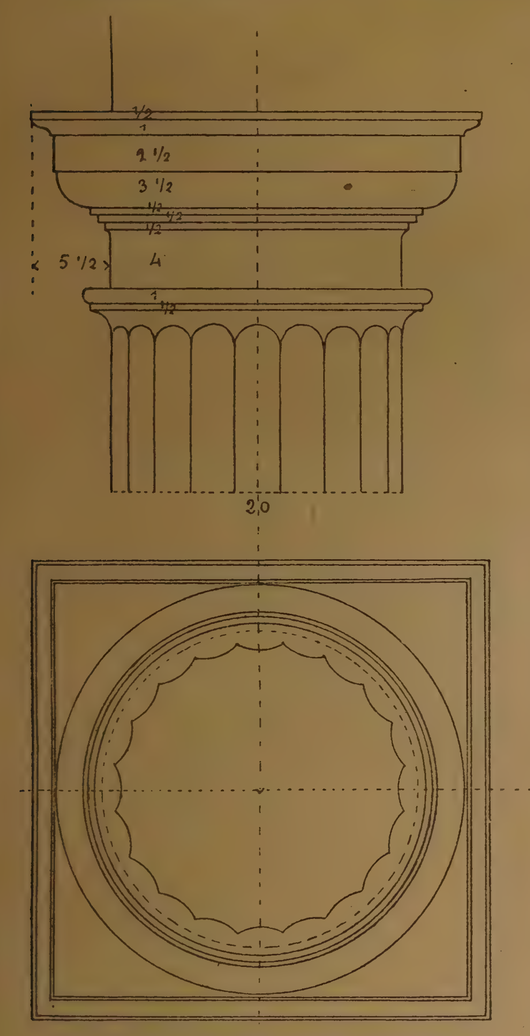


Fig. 3. — Chapiteau dorique de Vignole.

plus de finesse aux annelets et plus de hauteur à l'échine; cette hauteur atteint celle de l'abaque dont on aurait distrait le talon. Ce chapiteau, disions-nous, est simple, et se satisfait du contraste des formes circulaires et des formes planes, comme dans le chapiteau grec ; mais il a moins de finesse que celui-ci. Il est, malgré son nom, plus romain que grec.

L'entablement de ce dorique de l'artiste italien a, sous le larmier principal, un second larmier découpé en denticules. Vignole lui a donné aussi un larmier de corniche soutenu par des mutules dont maint temple étrusque avait fourni le motif, et il a, pour ce second modèle, proposé un second chapiteau d'un plus riche aspect. Le talon du larmier est taillé en rais de cœur (Fig. 4) ; les filets ronds ou annelets sont remplacés par un astragale dont le petit tore est découpé en chapelet ; l'échine, taillée en oves accompagnées des traits qui les séparent, porte directement sur ce nouvel astragale. Ce dernier exemple est, avec plus ou moins de simplicité, plus souvent suivi aujourd'hui que le premier.

Quant au chapiteau de l'ordre toscan, il a été le plus souvent considéré comme un chapiteau dorique simplifié et appauvri, et nous

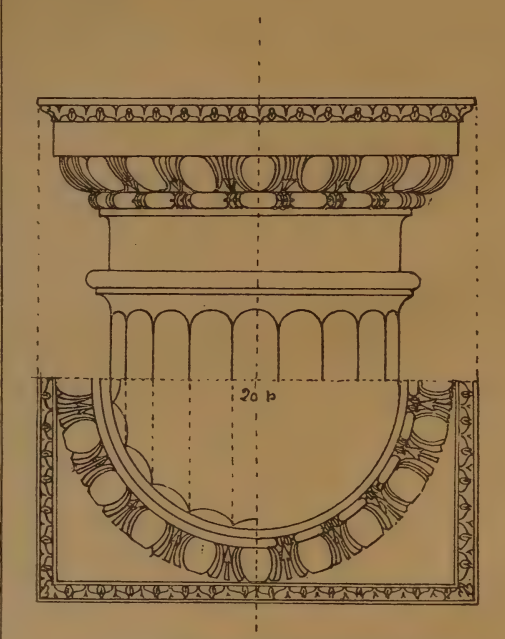


Fig. 4. — Deuxième chapiteau dorique de Vignole.

croyons que c'est avec raison. Nous ne savons quelle signification les artistes de la Renaissance attachaient à ce mot de toscan, peut-être simplement une idée de rusticité qu'ils pensaient rendre d'une façon satisfaisante en retranchant du chapiteau dorique tout ce qui pouvait en être distrait (Fig. 5) Le talon qui décore l'abaque dorique n'est plus qu'un simple listel, et souvent celui-ci disparaît lui-même. C'est

encore un listel simple qui remplace les trois listels superposés; mais le gorgerin subsiste, qui eût pu cependant disparaître comme il disparaît dans le chapiteau ionique de Vignole.

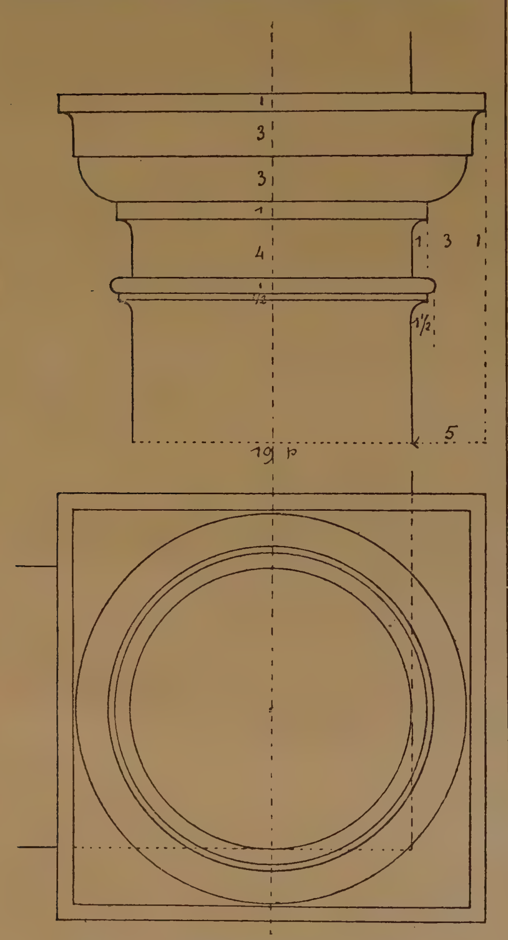


Fig. 5. — Chapiteau toscan de VIGNOLE.

Cette création du chapiteau toscan se justifierait certainement moins bien par une reproduction supposée de quelque chapiteau véritablement étrusque, c'est-à-dire d'époque antérieure à celle où prévalut le nom de romain. Vitruve, faisant la description des temples à la manière toscane, dit en parlant du chapiteau, après avoir fait mention de la base et de la plinthe qui doit toujours être ronde, ce qui, comme nous l'avons fait remarquer à l'article *Base*, la rapproche des bases de la Grèce asiatique, de l'Ionie : « *La hauteur du chapiteau sera de la moitié de la grosseur de la colonne, et on fera la largeur du tailloir égale à toute cette grosseur.* » On voit qu'il ne dit rien du talon ou du simple listel qui pourrait décorer ce tailloir, ce qui porte à croire qu'il suppose celui-ci entièrement lisse, comme dans le dorique des Grecs. « *La hauteur du chapiteau étant divisée en trois parties, il en faut donner une à la plinthe qui lui sert de tailloir,*

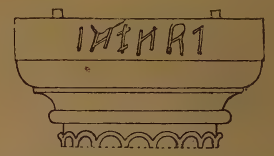


Fig. 6. — Chapiteau étrusque de Tarquinies.

l'autre à l'échine, et la troisième à la gorge et à l'apophyge (TERTIA HYPOTRACHELIO ET APOPHYGI). » C'est à Vitruve que Vignole a emprunté son chapiteau toscan, car au-dessous de l'échine se trouvent un filet et un congé, celui-ci répondant à l'expression *apophyge;* la gorge au-dessous continue l'apophyge. On ne connaît guère de chapiteaux étrusques répondant à cette description. Celui que nous donnons ici et que l'on a trouvé à Tarquinies montre cependant les divers éléments du chapiteau dans l'ordre de superposition indiqué par Vitruve (Fig. 6). Du haut en bas on voit : le tailloir qui est carré et lisse, l'échine qui est un quart de rond, et le listel et le congé qui seraient ensemble l'apophyge et dont la partie basse au-dessus de l'astragale serait la gorge. Cet astragale, dès lors, devrait appartenir au fût. Dans les chapiteaux de Pompéi (Fig. 7), l'apophyge prend la forme de ce que nous nommons un cavet.



Fig. 7. — Chapiteau du camp des soldats, à Pompéi.

Les commentateurs embarrassés ont pensé

que le texte avait été tronqué par quelque copiste ancien, et ils ont proposé de lire, au lieu des mots *tertia et hypotrachelio*, ceux-ci : *tertia hypotrachelio et apophygi*. Cela donnerait, pour le chapiteau toscan, une modénature absolument identique à celle du deuxième

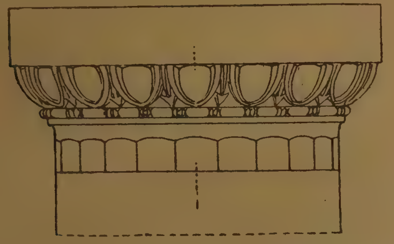


Fig. 8. — Chapiteau de la colonne Trajane, à Rome.

chapiteau dorique de Vignole, où l'échine porte en effet sur un astragale complet (car il ne peut être question de l'astragale supérieur du fût), mais que devient alors le chapiteau toscan de Vignole ? Il est bon cependant de remarquer que c'est ainsi que fut composé le chapiteau toscan de la colonne Trajane (Fig. 8), sauf qu'ici l'astragale est celui du fût de la colonne. Ainsi encore est fait le chapiteau de la colonne du musée du Capitole, où l'on pense voir une reproduction de la colonne rostrale élevée à l'occasion de la victoire navale du consul C. Duilius sur les Carthaginois, l'an de faire. Le malheur est que Vitruve ne dit rien de l'astragale du fût, et laisse ainsi douter si la gorge, si l'*hypotrachélion* correspond à cette partie cylindrique qui est de même largeur que la partie haute du fût et semble le continuer au-dessus de l'astragale de celui-ci. Dans le chapiteau dorique du théâtre de Marcellus, cette partie est légèrement conique et rend la section de la gorge plus étroite que le fût au départ du congé.

On voit quel doute subsiste sur la véritable nature du chapiteau vraiment toscan, et que nous avons eu raison de rattacher plutôt ce chapiteau, tel qu'on l'a adopté, au chapiteau dorique romain qui, lui, a un caractère nettement défini et qui empêche de le confondre avec le chapiteau dorique vraiment grec.

Après le chapiteau dorique, vient le chapiteau dit *ionique*. Celui-ci se distingue à première vue de ceux dont nous avons parlé jusqu'ici, par la présence de ces volutes enroulées en spirale qui se montrent sur les deux faces principales, et sont réunies sur les deux autres faces par ces *coussinets* qui, relevés et rattachés au milieu des faces secondaires, donnent à l'ensemble l'apparence de quelque étoffe flexible (Fig. 9 et 10).

En analysant tout l'ensemble décoratif du chapiteau ionique, on y distingue une échine

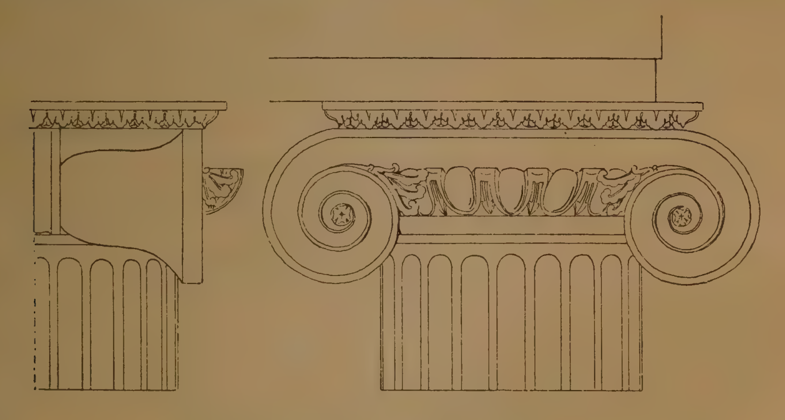


Fig. 9 et 10. — Chapiteau ionique de Vignole.

Rome 492 (260 avant notre ère). Voilà bien des contradictions et des hypothèses, et nous voyons qu'en somme Vignole, en suivant le texte même des manuscrits, ne pouvait mieux

absolument semblable à celle du chapiteau dorique, avec les oves et les traits, et portant, comme dans celui-ci, sur un astragale composé d'un tore, d'un filet et d'un congé, et qui est

bien l'astragale du haut du fût, et, à la place de l'abaque dorique, une sorte de tailloir dont les extrémités s'enroulent suivant le sens de l'architrave, à peine plus large que celle-ci, et supportant une tablette carrée de peu d'épaisseur. L'échine, naturellement, déborde en partie cette sorte de tailloir sur les deux faces principales, et des palmettes viennent masquer le vide qui existe sur la face entre l'échine et les volutes.

Nous disons que l'appareil des volutes et des coussinets enlevé, il subsisterait un chapiteau dorique sans tailloir ; il serait aussi sans gorgerin, mais cette partie est très souvent rendue au chapiteau ionique, et dès lors l'astragale qui porte l'échine ne se confond plus avec celui du fût.

Ce chapiteau, venu véritablement d'Asie, était déjà, à ce titre, bien connu des Etrusques, et la connaissance postérieure des chapiteaux grecs ou l'introduction, en Italie, d'artistes grecs, a permis aux Romains de lui donner les formes les plus parfaites possibles. Nous y reviendrons dans la suite de cet article quand nous donnerons l'historique de ce chapiteau, et, plus tard, au mot *Ionique*, où nous analyserons de plus près les divers éléments qui le composent.

Ainsi, contrairement au chapiteau dorique, le chapiteau ionique montre des faces très différentes. Sur les faces principales se dessinent nettement les volutes et se montre l'échine ; sur les faces latérales apparaissent les coussinets ou *balustres*, et l'échine disparaît presque complètement. Vignole en laisse voir assez pour que l'œil n'en perde pas la trace, mais, souvent, les coussinets s'abaissent assez pour ne plus laisser voir que le tore de l'astragale. Nous verrons que les Grecs surent laisser voir, malgré l'abaissement des coussinets du chapiteau, le développement complet des oves qui ornent l'échine, et que le désir de s'éviter le travail compliqué de sculpter les oves sous les coussinets, fut pour beaucoup dans les modifications qui intervinrent dans le placement de ces coussinets.

D'autres fois, le désir de rendre ce chapiteau semblable sur toutes ses faces, invita à retourner les faces principales sur les faces secondaires, à supprimer par conséquent les coussinets à cette disposition obligea à incliner les volutes suivant les diagonales du carré de l'abaque, de manière que les volutes s'adossassent deux à deux suivant ces lignes (voyez Fig. 48). L'architecture gréco-étrusque en offrait déjà d'ailleurs de nombreux exemples. Le chapiteau ionique régulier fut relativement peu employé à Rome, et on lui substitua de bonne heure le chapiteau corinthien, plus riche. C'est celui dont nous allons nous occuper maintenant.

Le chapiteau dit *corinthien*, celui dont la décoration est franchement empruntée à la nature végétale, est une création grecque, mais il n'a acquis tout son développement que chez les Romains. Peut-être sont-ce des artistes grecs qui ont amené en Italie ce chapiteau à sa plus parfaite ordonnance, et c'est aux monuments romains que les artistes de la Renaissance l'ont emprunté. Vignole paraît avoir choisi de préférence celui du portique extérieur du Panthéon d'Agrippa que d'autres ont légèrement amendé en réduisant quelque peu la saillie des grandes feuilles.

Le tailloir, dont les faces sont légèrement concaves et les angles ou cornes émoussés par un retour du profil de ce tailloir, repose sur une sorte de vase qui porte sur l'astragale de la colonne. La décoration consiste en feuilles découpées, tigettes et volutes végétales. Bien que nous devions revenir, au mot *Corinthien*, sur les détails et les proportions de ce chapiteau, nous devons donner tout de suite quelques indications sur la façon dont les divers éléments décoratifs y sont agencés (Fig. 11). La hauteur prise entre l'astragale de la colonne et le tailloir est celle de l'épaisseur de la colonne prise au-dessus du congé de la base, et se divise en trois parties. Huit feuilles, placées de manière que chaque quadrant en contient deux entières, occupent la première partie au-dessus de l'astragale du fût ; huit feuilles plus grandes occupent les deux parties inférieures du chapiteau, naissant près de l'astragale derrière les premières feuilles, en alternant avec celles-ci, de sorte que quatre feuilles ont leur axe sur les quatre axes du chapiteau, et quatre ont le leur sur les diagonales du carré qu'on pourrait cir-

conscrire à la courbe de la section horizontale du fût. Ces seize feuilles sont accolées au vase et se recourbent à leurs extrémités comme sous leur propre poids. De derrière les petites feuilles se dégagent entre les grandes huit tigettes qui sont les *caulicoles*. Du cornet de feuillages que portent ces tigettes, seize volutes s'enroulent en hélices à leurs extrémités,

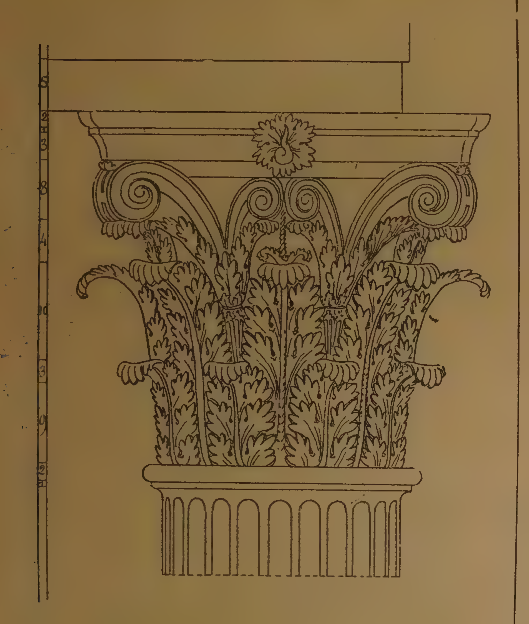


Fig. 11. — Chapiteau corinthien de Vignole.

huit à la rencontre du tailloir et sous les angles, huit, un peu plus petites et moins saillantes, un peu au-dessous des roses qui ornent les milieux des faces du tailloir. Les feuillages qui naissent des caulicoles se recourbent sous les hélices des volutes. Le tracé ci-joint montre comment se détermine le tailloir et se tracent les concavités de ses faces (Fig. 12).

Cette composition harmonieuse et bien remplie, l'ordre et la richesse qui y règnent, l'aspect de solidité que donnent en réalité les volutes, bien que leur exécution leur laisse l'apparence de légèreté en leur prêtant l'aspect d'un corps qui fléchit plutôt que celui d'un soutien, les courbes gracieuses du tailloir, la richesse des roses épanouies qui semblent sortir d'autres petites tigettes feuillagées qui se dégagent derrière les quatre grandes feuilles des faces principales, et meublent dans la pénombre la profondeur que cet arrangement occasionne sous les petits volutes ; toutes ces choses, relevées de fines sculptures qui les détaillent sans détruire leur forme générale, font du chapiteau corinthien une des œuvres d'art les plus complètes et les plus achevées

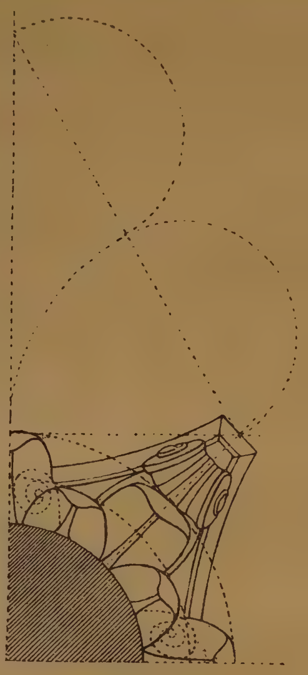


Fig. 12.

que les artistes aient jamais créées. On a pu en modifier quelques détails, en ajouter même, on n'a guère pu compléter cet ensemble sans réussir à autre chose qu'à le surcharger et l'alourdir.

Nous reviendrons, du reste, sur l'histoire du chapiteau corinthien qui ne paraît avoir trouvé sa dernière expression que dans les œuvres du commencement de notre ère, car Vitruve, en le décrivant à peu près semblable à ce qu'il fut après lui, ne donne en hauteur, au chapiteau muni de son tailloir, que la largeur du diamètre de la colonne à sa base, tandis que cette même largeur fut ensuite donnée au chapiteau pris entre le tailloir et l'astragale supérieur du fût.

Cependant, ce chapiteau sembla insuffisant pour paraître soutenir avec sûreté les lourds

entablements des grands édifices, ce qui amena les artistes à en créer un autre qui, sans cesser d'être moins riche que celui-ci, parût moins gracile, moins découpé ; malheureusement le parti nouveau fut pris aux dépens de l'élégance. C'est le chapiteau qui reçut le nom de *composite*, qu'on appela souvent aussi, et, croyons-nous, plus justement, le chapiteau *italique*, comme le nom de *corinthien* rappelait l'origine hellénique du chapiteau à feuillages. De beaux édifices romains subsistaient encore à l'époque de la Renaissance, où ce chapiteau figurait, et son aspect vraiment particulier poussa les artistes à le reproduire sous le nom de *composite* (Fig. 13). On y trouva cet avantage que, dans une superposition d'étages où chacun de ceux-ci comportait un ordre entier, on put, au-dessus d'un premier ordre où figurait le chapiteau corinthien, faire figurer le chapiteau

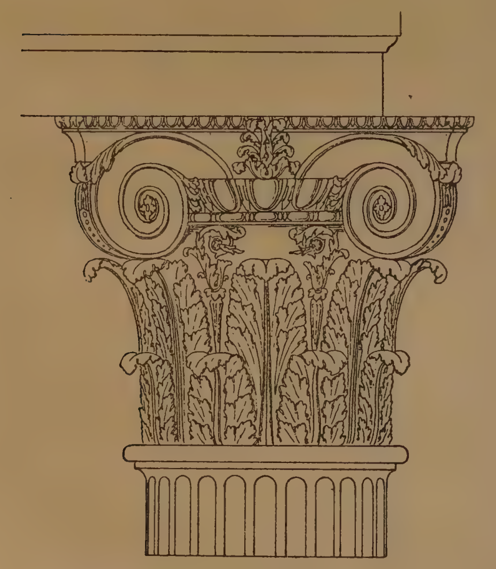


Fig. 13. — Chapiteau composite de Vignole.

composite dans l'ordre supérieur, comme on le voit, par exemple, aux façades de la cour du Louvre.

Nous croyons que l'on a pu exagérer en donnant pour description caractéristique de ce chapiteau nouveau, qu'il n'est qu'un mélange des chapiteaux des trois ordres principaux : dorique, ionique et corinthien. Il y a quelque apparence qu'il en soit ainsi, et elle a excité certains artistes à la compléter, mais un examen attentif montrera que la conception de ce chapiteau a été plutôt commandée par des types réguliers déjà anciens et qu'on n'avait pas tout à fait oubliés. Pourquoi voir des volutes ioniques dans celles qui soutiennent si vigoureusement le tailloir de ce chapiteau ? Les volutes en spirales de l'ordre composite rappellent plutôt ces fortes volutes de certains chapiteaux étrusques dont l'origine végétale n'est pas douteuse, et qui se dégagent d'une sorte de corbeille ou de vase, tandis que les volutes du chapiteau ionique sont toujours réunies par une bande horizontale dont elles constituent l'enroulement des extrémités.

Ces volutes du chapiteau composite sont des feuilles plates et grasses comme celles qui constituent les volutes corinthiennes et non les cornes enroulées d'un chapiteau ionique que pénétrerait le tailloir ; des feuillages



Fig. 14. — Chapiteau de l'arc de Titus, à Rome.

même les accompagnent souvent. Entre les volutes du chapiteau nouveau se dresse le bouquet de feuillages qui remplace la rose du chapiteau corinthien. Les moulures horizontales et taillées en oves et perles sont la partie essentielle du corps du chapiteau, couronnant le gorgerin qui est de grande hauteur et se trouve décoré par le double rang de feuilles recourbées qui l'orne comme il orne la cor-

beille du chapiteau corinthien. C'est bien un chapiteau italique et c'est sur l'apparence qu'on l'a dénommé chapiteau composite.

L'arc de Titus en a sans doute fourni le modèle, et l'on peut voir que ce chapiteau, (Fig. 14) moins élégant, moins simple, moins bien ordonné surtout que le chapiteau corinthien, a, en revanche, plus de fermeté que celui-ci.

Telles sont les différentes formes de chapiteaux que les artistes de la Renaissance ont déterminées d'après l'étude des monuments romains, et que les siècles suivants ont presque constamment adoptées jusqu'à nos jours. Les essais plus ou moins heureux d'émancipation entrepris par les architectes modernes, et dont nous donnerons plus loin quelques exemples, n'ont point modifié sensiblement ces formes d'origine romaine; mais la connaissance des monuments de l'Ionie, de la Grèce continentale, de la grande Grèce, de Pompéi et d'Herculanum, ont aidé certainement les artistes à échapper aux défaillances de style qui accompagnent l'usage de formes trop longtemps employées, et contenues par des règles trop étroites. Les formules absolues ne conviennent pas aux formes d'art, et ne doivent prétendre qu'à guider et à soutenir l'artiste dans son œuvre. Il n'y a évidemment plus de style où disparaît la personnalité.

Si, dans le cas d'une architrave posant par une extrémité sur la colonne, et par l'autre sur le mur, les Grecs se contentaient de l'ante, simple renflement du mur pour lui donner la largeur de l'architrave au droit de la colonne, les Romains ont amené l'ante à l'état de pilastre, c'est-à-dire que, lui donnant même largeur sur les différentes faces visibles, ils lui donnèrent la figure d'une colonne de même épaisseur que la colonne ronde correspondante, mais dont la section horizontale serait carrée. La Renaissance a naturellement suivi cet exemple.

Le chapiteau du pilastre est du reste aussi semblable que possible à celui de la colonne, même pour le pilastre ionique, bien qu'il dût manquer ici une des grâces les plus apparentes du chapiteau de la colonne ionique, nous voulons dire le contraste entre la surface plane des volutes et la surface ronde de la colonne ; l'échine dut devenir rectiligne comme l'astragale. Les autres ordres ne rencontrèrent pas, pour leur conversion en pilastres, les mêmes difficultés. On en montrera quelques exemples dans le cours de cet article.

On sait qu'entre l'époque où les formes antiques, tombées dans la banalité et la décadence, furent nécessairement abandonnées, et l'époque où de vaillants artistes entreprirent de les ressusciter par une étude attentive et passionnée, se place une autre époque qui remplit plusieurs siècles, et vit éclore un art presque absolument nouveau, aussi fécond qu'original, et qui trouva sa forme suprême dans nos pays occidentaux, dans ceux surtout où les traces de l'art romain avaient plus tôt disparu. Cet art, à qui de fâcheuses et fausses théories ont infligé le nom de *gothique*, plein de vie et de mouvement, s'éteignit cependant au XVe siècle, non qu'il fût atteint par la décadence, mais parce qu'il était arrivé à l'abus de ses propres principes. Nous ne les négligerons point, et nous en ferons plus loin, au point de vue qui nous occupe ici, une étude spéciale.

Historique du chapiteau. — Nous nous sommes demandé, presque au début de cet article, si le chapiteau avait reçu, dès l'origine, les formes qui conviennent le mieux au rôle qu'il est appelé à jouer dans l'édifice, au point de vue spécial de la construction. Si le chapiteau, symétrique autour d'un axe vertical, convient lorsqu'il s'agit de porter le sommier des arcs, a-t-il, dans l'architecture antique où il ne porte que des architraves, la forme qui lui convient le mieux? Sous ce rapport, le chapiteau ionique semble mieux fait pour ce rôle avec ses volutes puissantes qui semblent prolonger le chapiteau dans le sens de l'architrave qu'il est destiné à porter. Mais nous savons que, dans ce chapiteau, l'abaque étant carré, le secours que les volutes apportent au soutien de l'architrave dans sa portée, n'est guère qu'apparent. Il a été trouvé, il est vrai, à Délos, des chapiteaux ioniques où l'abaque est rectangulaire, et la question se pose ainsi :

est-ce pour étendre le soutien de l'architrave que les volutes ioniques ont été créées, et le chapiteau ionique à abaque carré est-il le dérivé d'un chapiteau analogue à celui de Délos? ou celui-ci n'est-il, au point de vue d'un soutien, que la modification amplifiée du premier? Remarquons qu'à Délos l'architrave était certainement en bois.

Cette forme, précisément, des chapiteaux de Délos peut être rapprochée de certaines formes asiatiques où la préoccupation de soulager les architraves dans leur portée est évidente. Voici des chapiteaux de Golgos (Fig. 15)



Fig. 15. — Chapiteau de Golgos, musée du Louvre.

(Cypre) qui sont des chapiteaux de pilastres carrés; les volutes qui s'échappent de la gorge et se développent en sens inverse, non à la manière des volutes ioniques, mais plutôt à la manière des volutes composites, prolongent dans les deux sens le soutien de l'architrave.

D'autres qui se voient aussi dans notre musée du Louvre, également phéniciens, se compliquent d'autres volutes ayant leur convexité tournée en bas, et qui reproduisent, d'ensemble et de détails, une fleur ornementale consacrée en Phénicie. Ces chapiteaux, conçus comme le premier pour prolonger énergiquement le soutien de l'architrave, ne sont point une œuvre conçue pour un certain édifice; ils durent être employés pendant un long temps. Nous avons vu dans le petit jardin voisin du kiosque qui abrite aujourd'hui le musée de Constantinople, un chapiteau semblable exécuté par une main grecque, c'est-à-dire que sans être modifiés dans leur forme générale, tous les détails sont exécutés à la manière grecque.

Si nous nous transportons plus loin encore, en Perse, ne voyons-nous pas les hautes et minces colonnes des palais de Persépolis (Fig. 16), surmontées d'un chapiteau compliqué et couronné par une énorme assise où deux taureaux acculés l'un à l'autre semblent porter sur leurs croupes une des grandes poutres du plafond tandis que leurs têtes se rapprochent assez de l'architrave de bois pour paraître en soulager les portées avec leurs fronts cornus (Fig. 17)?

Les architectes des énormes édifices indiens

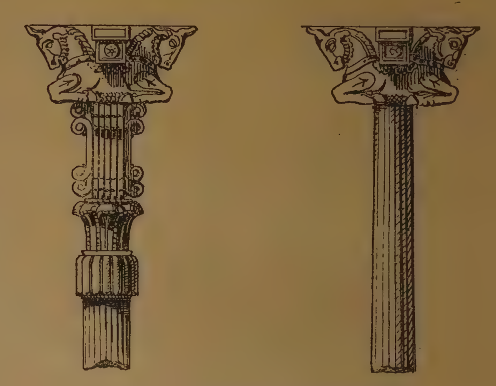


Fig. 16. — Colonnes de Persépolis.

se sont plu à rappeler des formes de construction dans celles qui soutiennent les plafonds de salles souvent immenses taillées dans le roc. Ce sont généralement les formes des constructions en bois qu'ils imitent (Fig. 18).

Dans tous ces chapiteaux empruntés à des régions si diverses, une certaine liaison, un certain rapport au moins, se manifestent toujours entre le support et l'objet supporté. L'un semble fait pour l'autre, et ils n'ont toute leur valeur, semble-t-il, que lorsqu'ils sont réunis.

Il y a loin de ces piliers aux colonnes des monuments grecs ou romains, ou même égyptiens. Dans ces derniers édifices, la colonne apparaît toujours comme un élément à part qui semble avoir été créé en dehors de l'édifice et y avoir été ensuite introduit pour en soutenir verticalement les architraves, sans qu'aucune liaison existe entre celles-ci et celle-là. La colonne y est un monument à part, ayant ses formes propres et indépendantes, toujours disposées en monolithe vertical dont la masse est symétrique autour d'un axe central, comme si

elle devait trouver par elle-même son équilibre complet, se confondant dans les édifices avec celui qu'elle doit avoir comme soutien. Une colonne comme la colonne Trajane qui ne sert de support qu'à une statue, ne change point de formes ni même de proportions quand elle devient le soutien d'un édifice. C'est même de

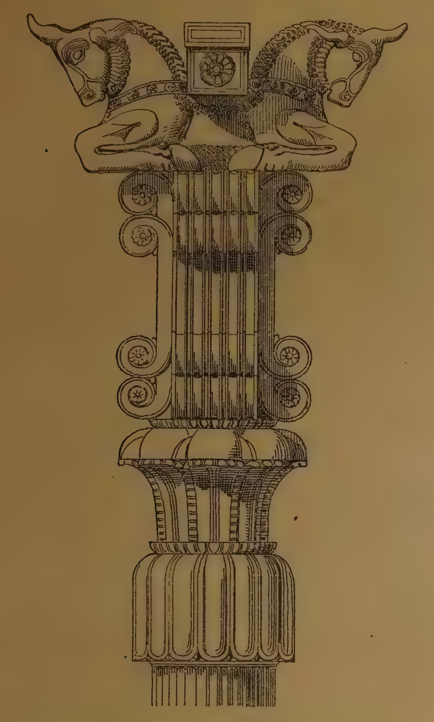


Fig. 17. — Partie haute d'une colonne de Persépolis.

ce dernier caractère qu'elle tire sa beauté; elle est un monument qui en supporte un autre. Comme dans les constructions auliques, nous voulons dire avant la pratique des voûtes et des coupoles, c'est toujours à de simples pressions verticales qu'elles ont à résister; leur emploi se justifie complètement au point de vue pratique de la construction, mais, encore une fois, rien ne trahit ni n'indique une relation nette et bien définie, entre le support et l'objet supporté. Serait-ce que la colonne a reçu ses formes et son caractère en dehors des édifices? caractère qu'elle n'aurait point perdu en recevant le rôle de soutien de ces édifices, et qu'elle ajouterait encore à celui que ces édifices peuvent avoir reçu? C'est cette question que nous voudrions résoudre, en étudiant la colonne partout où elle se montre; et c'est déjà une observation utile à faire, que la colonne n'a pas été employée en tous pays, dans toutes les régions où s'est développée la construction monumentale. En Extrême-Orient, Chine ou Japon, elle n'existe pas au point de vue du chapiteau; l'Égypte paraît l'avoir ignorée durant les premières dynasties; l'Assyrie n'en donne guère d'exemples, et les colonnes qu'on y peut rencontrer semblent n'y avoir été introduites que par imitation de celles de l'antique Égypte. Si nous traversons les mers nous pourrons voir dans les édifices mexicains, par exemple, des piliers ronds, mais ils n'ont point de chapiteaux. Cette recherche nous permettra de passer une sorte de revue de tous les édifices anciens et de développer tout l'historique du chapiteau.

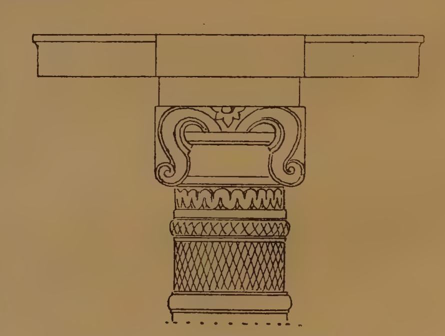


Fig. 18. — Chapiteau indien.

C'est l'antique Égypte que nous devons d'abord interroger. Au point de vue spécial du chapiteau, nous avons tout d'abord une importante observation à faire. Nous avons vu dans notre première revue des chapiteaux inspirés par ceux de l'Italie romaine, que celui des monuments de ce pays, quel qu'il soit, pose sur l'astragale qui termine le fût de la colonne à sa partie supérieure, et qu'il est toujours couronné d'un abaque, sorte de dalle lisse ou moulurée qui couvre *tout* le chapiteau, et reçoit directement l'architrave.

En Égypte, nous ne trouverons ni l'abaque qui couvre le chapiteau, ni l'astragale qui termine le fût et fait ainsi du fût et du chapiteau deux éléments de la colonne parfaitement dis-

tincts. Ainsi l'ornementation du chapiteau ne déborde jamais sur l'astragale, et le chapiteau, terminé, a toujours pu être posé sur le fût sans qu'il lui manquât rien pour achever la colonne. L'arrangement du chapiteau, en Égypte, n'était pas celui qui prévalut exclusivement chez les Grecs et les Romains, et le chapiteau n'y porte *jamais* l'architrave directement; il ne la porte que par l'intermédiaire d'une sorte de dé carré plus ou moins haut, mais assez haut généralement pour dépasser la hauteur d'un abaque, dé qui s'en distingue encore plus nettement en ceci que l'abaque dépend *toujours* du chapiteau qu'il doit recouvrir complètement, et *jamais* de l'architrave, et que le dé égyptien a *toujours*, au contraire, dépendu de l'architrave, dont il a l'épaisseur, et que, d'ailleurs, aucune moulure ou décoration quelconque n'indique aux yeux une séparation du dé et de l'architrave (Fig. 19). Il semble, et ce doit être là l'origine de cette disposition, que la colonnade est restée longtemps composée de simples piliers carrés de même épaisseur que l'architrave, comme dans le très vieux temple du Sphynx, et qu'à l'époque de l'introduction dans les édifices de la colonne (d'invention déjà ancienne, comme nous le verrons plus loin) on a,

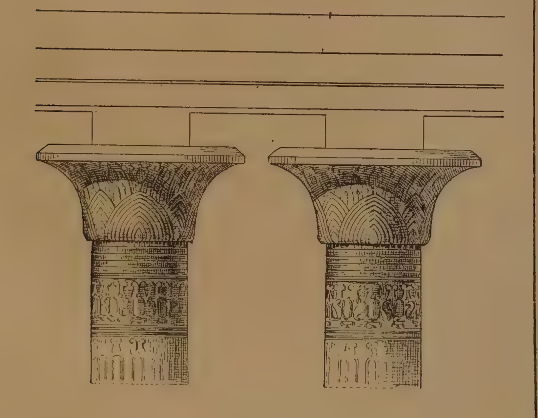


Fig. 19. — Chapiteaux de Karnak.

pour ainsi dire, coupé ces piliers à quelque distance au-dessous de l'architrave pour remplacer la partie distraite de chaque pilier par une colonne surmontée de son chapiteau. La partie restante du pilier est devenue le dé. Au point de vue de la construction, la forme du chapiteau devait être indifférente aux architectes, pourvu qu'elle donnât au dé une assiette symétrique. A part quelques exemples singuliers, ce chapiteau a la forme ou d'un lotus tronqué, ou de fleurs de lotus réunies en gerbe circulaire et liées entre elles par des liens visibles, et alors le dé déborde de toutes parts le chapiteau; ou d'une campane évasée ou des campanes de plusieurs fleurs liées également de façon que la forme générale soit circulaire, et alors le chapiteau déborde le dé dans tous les sens.

Une troisième forme s'est manifestée à une époque peut-être moins ancienne que celle qui vit l'introduction des deux autres formes. C'est celle du chapiteau *hathorique*, où le chapiteau est une tête de la déesse Hathor, coiffée et parée, dont l'édicule qui la surmonte, reproduisant une maison à terrasse, peut donner l'assiette carrée réclamée par le dé. Un désir de symétrie a poussé même à composer ce chapiteau de quatre têtes d'Hathor, une sur chaque face. Ainsi fit-on chez les Grecs pour le chapiteau ionique. Nous y reviendrons.

L'astragale enfin n'existe sur aucune de ces colonnes, et les détails du fût et du chapiteau se confondent sans qu'on puisse entrevoir une démarcation aussi nette que l'offre assurément l'astragale des chapiteaux grecs et romains.



Fig. 20. — Temple de Paphos (médaille romaine agrandie).

En un mot, la colonne de pierre égyptienne a la forme d'un végétal ou d'un assemblage de végétaux depuis le pied jusqu'au dé.

On en peut déjà conclure que la colonne hellénique ne peut être dérivée de la colonne

égyptienne, qu'elle a eu enfin une genèse propre et un développement particulier.

Cependant le chapiteau corinthien semble avoir été créé sous une influence égyptienne. Mais nous ajoutons que cette influence n'a pu être directe, qu'ici comme dans beaucoup d'autres cas, il a dû exister un intermédiaire, et que, particulièrement pour les arts, la terre phénicienne ayant été le laboratoire où les arts d'Orient se sont rencontrés et pénétrés, l'art d'Ionie a dû y puiser plus d'un de ses éléments constitutifs.

Nous présentons ici l'image agrandie d'une médaille romaine où l'artiste a représenté le fameux temple de Paphos (1) (Fig. 20).

Ce temple, dans son architecture, indique une transformation curieuse. On voit que l'architrave est construite à la manière égyptienne, c'est-à-dire que les chapiteaux supportent l'architrave par l'intermédiaire de dés de même épaisseur que celle-ci; les chapiteaux sont couverts de feuilles semblables à celles de maint monument égyptien, et la forme de ces feuilles, simplement appliquées sur la corbeille, est encore une forme égyptienne, car elles ne se recourbent point à leurs extrémités. Or c'est à cet emploi de feuillages que se borne l'imitation, et la disposition générale est grecque. Ainsi, le chapiteau de Paphos porte nettement sur l'astragale du fût supérieur de la colonne; celle-ci porte à son tour sur une base ronde très caractérisée et la colonne d'angle est semblable aux autres.

Nous ne quitterons cependant point l'Égypte sans tenter quelques recherches sur la naissance et le développement du chapiteau; ce sera un premier aperçu sur la manière dont les formes d'art accomplissent leur évolution. En effet, il ne nous est jamais apparu que pour aucune de ces formes, tel par exemple, que le chapiteau, il y ait eu un créateur véritable; que par exemple, un artiste ayant à décorer le pilier qui doit soutenir une architrave, ait pu, *sans précédent*, créer le chapiteau égyptien; que cet assemblage de formes végétales qui le composent aient pu sortir de ses mains sur la vue seule des végétaux réels. Une semblable traduction est assurément, pensons-nous, interdite à

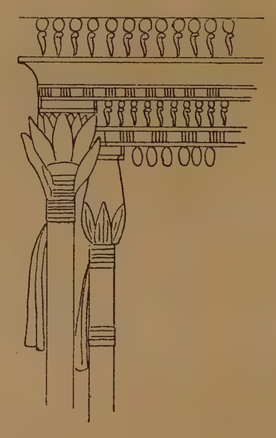


Fig. 21. — Bas-relief égyptien.

l'invention sans les degrés dont l'œuvre complète et achevée ne sera que le résultat. En ce sens, l'architecture est un art d'imitation comme tout autre, et cela, comme nous allons essayer de le prouver, jusque dans le dernier détail.

La colonne en pierre n'a pas toujours existé

(1) C'est par erreur que cette face de médaille représentant le temple de Paphos a été publiée au n° 1 de l'article *Archivolte*. On voudra bien croire qu'il n'est jamais entré dans notre idée de prendre pour une archivolte la partie circulaire moulurée et ornée comme un diadème qui se recourbe au-dessus de la tête de la divinité. Cette rectification nous oblige peut-être à tenter une explication de cette représentation singulière. Bien qu'aux époques de décadence on ait quelquefois adopté et réalisé cette disposition bâtarde (et la vue de médailles semblables à celle-ci n'y a peut-être pas été étrangère), nous ne pouvons croire que l'artiste ait reproduit l'aspect véritable de la façade du temple. D'autres représentations ne donnent point l'adjonction de la partie circulaire. La médaille, qui est de bronze, est romaine et des premiers siècles de notre ère. N'aurait-elle pas été frappée par quelqu'un des bienfaiteurs du temple, désirant immortaliser l'œuvre qui est son bienfait. Le temple était souvent à ciel ouvert, et cela, dans bien des cas, par impuissance de couvrir un aussi grand espace ; les dégradations qui devaient à cette époque s'être manifestées auraient poussé le bienfaiteur à faire couvrir cet espace au moyen d'une charpente circulaire que les Romains, les Etrusques même avant eux, savaient si bien construire. En conséquence, le graveur de la médaille ayant reçu l'ordre de rendre dans son œuvre, non seulement l'extérieur du temple *afin qu'on pût le reconnaître*, mais en même temps le travail opéré à l'intérieur, une image semblable à celle que nous montrons en serait la conséquence. Peut-être aussi ne s'agit-il que d'un édicule élevé pour protéger la divinité, comme était celui du temple d'Apollon Didyméen.

en Égypte. Il semble même que de longs siècles de son histoire se fussent déjà écoulés quand elle fit son apparition dans l'architecture monumentale. En tous cas, les premiers

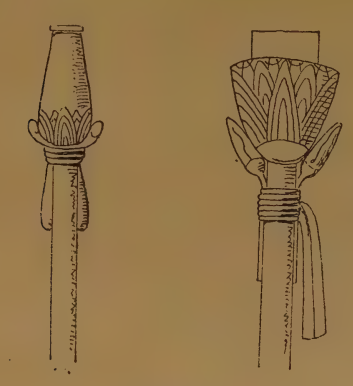


Fig. 22.

exemples subsistants ne nous reportent dans le temps qu'à la douzième dynastie, à l'aurore de la période thébaine, alors que pendant de longs siècles déjà le soleil s'était levé sur les grandes pyramides et sur le sphinx colossal

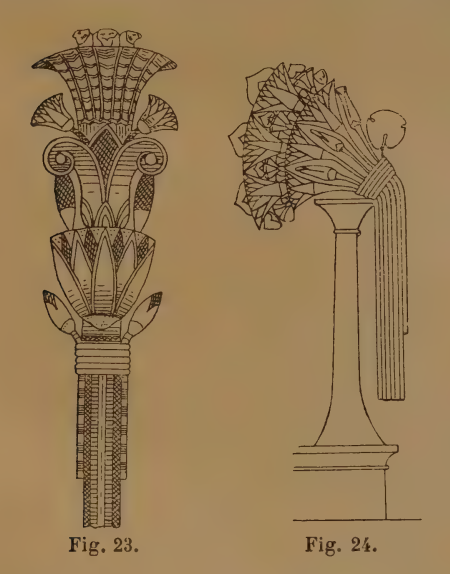


Fig. 23. Fig. 24.

qui veille toujours à leurs pieds, et qui, plus vieux encore, les avait vu bâtir.

Avec les piliers carrés, à pans coupés ou cannelés d'où le chapiteau est absent et qui, par conséquent, ne sont point des colonnes, mais de simples piliers, on voit, à Beni-Hassan, les plafonds des souterrains soutenus par des colonnes taillées à la ressemblance des colonnettes de bois qui, dans les représentations figurées sur les murs des édifices, soutiennent la couverture des édicules légers qui abritent des représentations sacrées, divines ou funéraires (Fig. 21).



Fig. 25.

Ainsi, longtemps avant que le pilier de pierre ne reçût cette forme et cette décoration

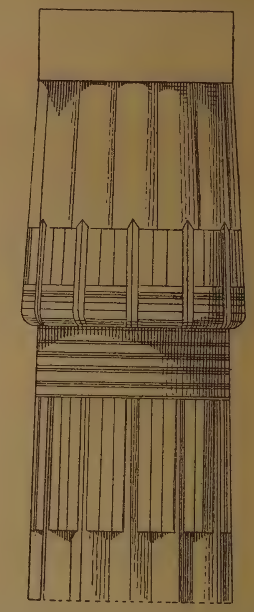


Fig. 26. — Chapiteau dans un édifice d'Aménophis III, à Thèbes.

végétales, celles-ci étaient créées, et c'est à leur longue existence qu'elles devaient d'être devenues si familières aux yeux que l'artiste pût sans heurt sensible, sans objection de la raison, avec la complicité, si l'on peut dire, du spectateur, en revêtir la colonne de pierre,

dont la masse, au premier abord, ne semble pas compatible avec l'aspect végétal. Cette adaptation à la colonne de pierre de formes

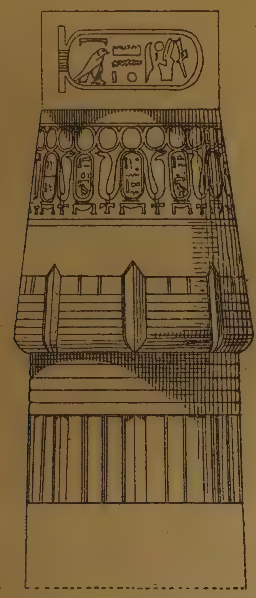


Fig. 27. — Chapiteau du Ménephtéum de Gournah.

étrangères à sa nature a été inconnue à la colonne grecque, qu'elle soit dorique ou ionique, nous devons dire même à la colonne corinthienne. Les origines de la colonne égyptienne et de la colonne grecque ne sont point les mêmes.

Voici deux colonnes, évidemment de bois, reproduites d'après des monuments figurés (Fig. 22). La fleur du papyrus, le lotus en boutons, le bouton de lotus tronqué, les liens qui les réunissent se retrouvent dans le chapiteau de pierre. Ces éléments, aussi bien constitutifs que décoratifs, se retrouvent aussi dans cette colonne rendue par la peinture, où le procédé permettait plus de liberté à l'artiste. Ici, la superposition de divers chapiteaux donne à cet ensemble un aspect symbolique (Fig. 23). On semble même y voir une tige décorée d'éléments divers et qui, faite d'abord pour être portée à la main au milieu des cortèges, s'est trouvée naturellement, en raison de sa rigidité, appelée un jour à jouer le rôle d'un support léger. Les formes naturelles y sont traduites d'une façon conventionnelle, et l'imitation fidèle et serrée de la nature en est exclue. Encore avons-nous tort, sans doute, de parler de convention, ces détails sont plutôt, remarquons-le, la reproduction d'une manière naïve, mais adoptée et immuable, de rendre l'objet naturel. Quelle différence y a-t-il, entre les fleurs du chapiteau modelé, du chapiteau peint, et ce bouquet où les fleurs liées ensemble sont posées en offrande sur un autel, fleurs qu'on a certainement voulu rendre dans leur vérité (Fig. 24)?

Remontons encore plus haut, et dans cette représentation d'une chasse dans les marais, d'après un bas-relief peint du très ancien tombeau de Ti, scène naturelle, cette fois, véritable paysage, nous reverrons encore nos lotus, épanouis ou en boutons, reproduits sous ces formes déjà consacrées (Fig. 25). Le chapiteau n'est donc plus une représentation où la nature a dû servir de modèle. Le sculpteur du chapiteau n'est intervenu que pour donner à ces compositions, depuis longtemps créées, les formes monumentales qui, seules, devaient faire du résultat de son travail de simplifications, d'éliminations indispensables, de régu-





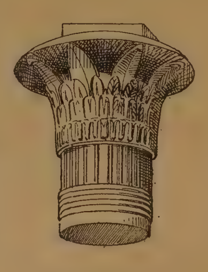


Fig. 28 et 29. — Chapiteaux du portique du temple (Esneh).

larisation pondérée, une véritable création.

Voici, par deux exemples empruntés à des monuments de la dix-huitième dynastie, ce que devint le chapiteau dans ces conditions (Fig. 26-27). La richesse y est ordonnée avec le plus grand art, les formes parasites des figurations symboliques ont disparu, ou il n'est resté des détails de celles-ci que ceux qui convenaient à des formes monumentales (Fig. 28-29).

Quelques exemples maintenant, choisis parmi les très nombreux chapiteaux qui ont subsisté jusqu'à nos jours, suffiront pour montrer le développement que prit ce membre

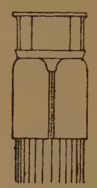



Fig. 30. — Chapiteau du temple de Sedeïnga.

important de la colonne en Egypte. Ils sont empruntés au temple d'Esneh.

Le chapiteau *hathorique*, dont nous avons déjà parlé, peut, ce semble, recevoir au point de vue des origines, une explication identique à celle des origines des autres chapiteaux égyptiens, malgré sa singularité. Ce sont les têtes de la déesse Hathor qui le composent qui lui ont fait donner son nom (Fig. 30).

Le culte de la déesse Hathor est fort ancien et remonte aux premières dynasties. « *Elle est*, dit M. Pierret, *comme la personnification de l'espace dans lequel se meut le soleil, dont Horus symbolise le lever ; aussi son nom signifie-t-il littéralement* L'HABITATION D'HORUS. (Hat = maison). *De là son rôle de mère du soleil, symbolisé par la vache, sous les traits de laquelle elle est représentée allaitant Horus. Les rois, toujours assimilés à Horus, sont parfois figurés tétant la vache d'Hathor. Dans ce rôle de déesse mère, elle se confond avec Isis* (Fig. 31). »

On voit son importance, et que les rois ont dû voir favorablement le développement donné à sa représentation. Mais ce n'aurait pas été une raison suffisante ; car, parmi toutes

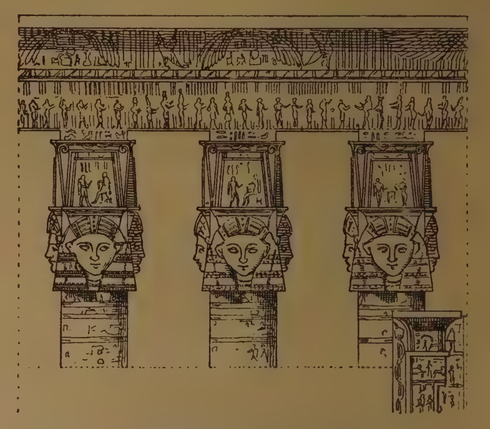


Fig. 31. — Chapiteau du temple de Dendérah.

les formes créées dans un but religieux, il en est plus d'une dont les formes architecturales n'auraient pu s'accommoder. Celle d'Hathor y était comme prédestinée ; la figure qu'on lui donnait la représentait en effet comme portant déjà un fardeau ; ce fardeau est une sorte d'édicule rappelant le mot *hat* de son hiéroglyphe ; si des sortes de volutes l'accompagnent latéralement, c'est que cette tête aux oreilles de vaches surmontée du *hat* servait de siste. C'est cette forme de support qu'elle avait tout naturellement qui l'a fait admettre, sans transition ni modification, dans les édifices. Nous représentons ici une partie du cortège de Ramsès III qui figure sur les murs de Médinet-Habou (Fig. 32). Les prêtres portent les attributs des diverses divinités ; ce sont une vache, des oiseaux, un chacal, une tête de lévrier, etc. ; seule la tête d'Hathor y figure dans les mêmes formes que présentera la co-



Fig. 32. — Cortège de Ramsès III, Médinet-Habou.

lonne hathorique. L'emprunt, l'imitation ont été directs. C'est à l'époque des Lagides que les têtes d'Hathor qui étaient au nombre de deux, une pour chaque face principale, figureront sur les quatre faces dans le seul but de rendre le chapiteau parfaitement symétrique.

C'est sur des principes analogues que nous verrons chez les Grecs les colonnes parfois remplacées par des figures qui semblent vivantes. Ce n'a pas été là, non plus, par imitation directe de la nature que cette transformation s'est faite. Des caryatides comme celles de l'Érechtéion sont plutôt la reproduction de figures en pierre ou en marbre d'abord isolées et consacrées à des prêtresses représentées dans leur rôle de porteuses d'objets sacrés, et l'architecte a dû les faire intervenir dans les temples sans changer leur rôle, et en leur faisant porter le faîte du temple par surcroît.

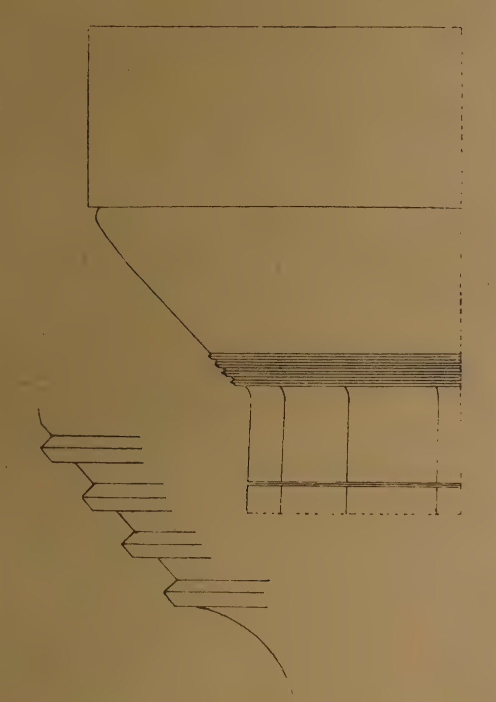


Fig. 33. — Chapiteau des Propylées de l'Acropole d'Athènes.

Quittons enfin l'Egypte et pénétrons sur le territoire de ce peuple grec qui sut donner à ses œuvres le plus haut degré de perfection plastique qui ait jamais brillé au monde.

Des trois ordres principaux dont nous avons parlé au début de cet article, deux doivent être considérés comme caractéristiques dans l'art grec. Le premier, l'ordre *dorique*, celui de la Grèce continentale ; le deuxième, l'ordre *ionique*, celui de la Grèce asiatique ou des peuples de race ionienne. C'est à ce dernier titre qu'Athènes nous en a conservé les plus parfaits exemplaires.

Nous n'avons, du reste, à parler ici que du chapiteau, et c'est ailleurs que nous aurons à étudier la colonne dans son ensemble. Nous dirons seulement quelques mots du fût de la colonne, en tant qu'elle est le support du chapiteau.

Le fût de la colonne dorique est le plus simple des deux ; c'est un bloc que l'on doit supposer monolithe et qui affecte la forme géométrique d'un tronc de cône élancé ; c'est cette forme qui assure son assiette. Mais la gorge du chapiteau n'est que la suite du fût, sans qu'aucune moulure sépare nettement l'un de l'autre le fût et le chapiteau.

Au contraire, le fût de la colonne ionique est un bloc monolithe parfaitement délimité en haut et en bas par un astragale : l'astragale du haut porte le chapiteau, l'astragale du bas porte par le profil arrondi de son tore sur un autre bloc circulaire et mouluré qui est la base (Voyez les mots ASTRAGALE et BASE). Le fût est cylindrique sauf le léger amincissement que l'esthétique commande.

Ce qui distingue absolument le chapiteau dorique, c'est l'*échine*. Qu'on se figure un vase, peu profond, mais largement ouvert, avec un

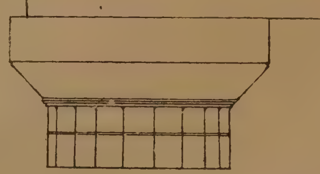


Fig. 34. — Chapiteau du temple de Thésée.

retour arrondi du profil à la partie supérieure, comme pour empêcher le liquide de déborder en transportant le vase ; sur celui-ci une forte tablette quadrangulaire, et ce vase portant par

son fond quasi-plat sur le haut du fût, et l'on aura le chapiteau dorique dans ses formes principales et primitives. Une ou plusieurs stries horizontales en travers du fût à sa partie supérieure semble indiquer la séparation du fût et du chapiteau, mais les cannelures de ce fût se prolongent sans interruption au-dessus de ces stries et paraissent pénétrer l'échine en se

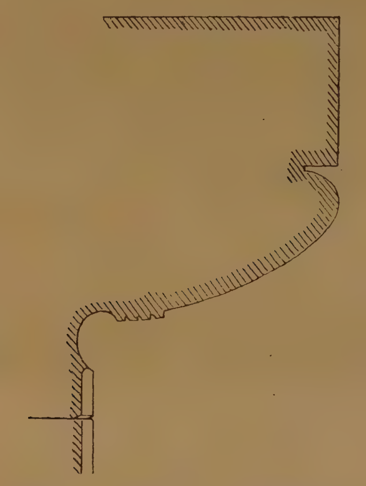


Fig. 35. — Chapiteau de Sélinonte.

recourbant légèrement en dehors à sa rencontre. Ce qui, à la vue, distingue le mieux la naissance de l'échine, ce sont ces listels finement indiqués et tournés qui sont au nombre de trois, de cinq, et portent le nom *d'annelets*. Il semble que l'échine ayant été mise sur le tour, on ait négligé volontairement de faire disparaître à sa partie inférieure les stries qui sont la première conséquence de ce travail, comme on les a laissé subsister dans certaines moulures de la base ionique (Fig. 33).

Toutes ces finesses, jointes à l'aspect robuste et simple du chapiteau, ont constitué, pour les Grecs, une de leurs plus belles créations.

Mais cette conséquence de la comparaison que nous avons faite, pour ce qui concerne la forme, entre l'échine dorique et le vase, est juste surtout pour les temps les plus anciens.

Il sembla bientôt aux artistes grecs que cette forme écrasée était lourde, et qu'en manquant de grâce, elle manquait aussi de force et de nerf, et ils s'appliquèrent à la modifier, mais par essais successifs, suivant la loi qui préside au développement des formes d'art. Du chapiteau premier il pouvait, semble-t-il, dériver deux formes : celle dont le profil est celui de la moulure que nous appelons *talon* et qui aurait marié plus étroitement le fût et le chapiteau, en laissant à l'échine l'ampleur de son développement ; ou celle qui, réprimant ce développement et adoucissant la courbe de l'échine jusqu'à la rapprocher d'une ligne droite dont le léger renflement ne semblerait qu'une correction à la sécheresse de cette ligne,

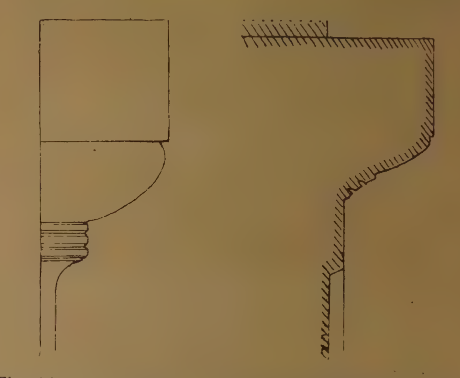


Fig. 36. — Chapiteau de l'Agora, Athènes. Fig. 37. — Chapiteau du temple d'Hercule, à Cori.

rendrait cette échine plus forte en apparence, puisqu'elle n'aurait plus l'air de s'affaisser sous le poids que supporte l'abaque. C'est ce parti que prirent les artistes grecs, c'est cette forme que développa à son plus haut degré de grâce l'architecture du ve siècle.

Voici les chapiteaux des Propylées de l'Acropole d'Athènes et de l'édifice qu'on dénomme temple de Thésée, également à Athènes (Fig. 34).

La Grande-Grèce persévérera plus longtemps à garder l'échine nettement arrondie et affaissée comme le montrent les anciens exemples des temples d'Ortygie et de Sélinonte (Fig. 35).

C'est par un retour singulier vers l'archaïsme pur que le portique dit de l'Agora, à Athènes, fut, du temps de l'empereur Adrien, orné d'un chapiteau dont l'échine fortement arrondie et les annelets réunis en un anneau épais, reproduisent avec aggravation les formes primitives (Fig. 36).

Malheureusement, on ne sut point rester

dans les limites que s'imposèrent les grands artistes, créateurs des édifices du ve siècle, et l'échine diminuant toujours, parvint à n'être plus qu'un tronc de cône renversé. Tels le chapiteau de Pestum, celui du temple dorico-toscan de Cori, etc. (Fig. 37).

On remarquera cette singularité des chapiteaux de la basilique de Pestum, où un rang de feuilles qui semblent des feuilles d'eau vient tapisser cette moulure en creux qui rend, contrairement à tous les autres exemples, le chapiteau plus étroit à la gorge que le fût de la colonne (Fig. 37 *bis*). Cela se voit aussi, il



Fig. 37 *bis*. — Chapiteau de Pestum.

est vrai, au chapiteau de Sélinonte, mais la singularité dont nous parlons a pu faire douter néanmoins de l'origine véritablement grecque du chapiteau de Pestum; on a parlé aussi de remaniements opérés par une main romaine. Nous ne prétendons point, du reste, résoudre cette difficulté.

Les annelets se sont toujours maintenus pendant les belles époques, décorant de leur finesse la partie inférieure de l'échine. Le profil même en a peu varié. Quand ils ont disparu, ils ont été remplacés par une fine moulure composée d'un cavet et du listel qui le complète, et quand les cannelures ont cessé de monter jusqu'à l'échine, la gorge du chapiteau qui descend jusqu'à la strie qui semble indiquer la séparation du fût et du chapiteau, s'est présentée nue et en forme de bandeau plat saillant sur les arêtes des cannelures. Cette tranformation est indiquée déjà d'une façon curieuse sur un chapiteau commun à la colonne et à l'ante du temple de Zeus Olympien, à Olympie (Fig. 38). Nous y reviendrons tout à l'heure quand nous parlerons des chapiteaux des antes.

Nous arrivons au chapiteau ionique dont l'Acropole d'Athènes nous montrera encore les plus beaux exemplaires. On sait qu'Athènes était une ville ionienne, et que le chapiteau ionique, dont le développement a surtout pour théâtre la Grèce asiatique, ornait le temple de la déesse Poliade.

Si nous considérons la colonne ionique dans son entier, nous y trouverons moins de simplicité que dans la colonne dorique, mais plus

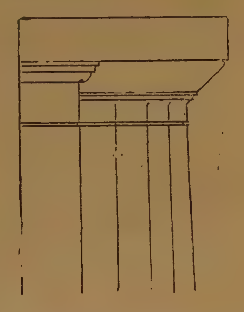


Fig. 38. — Du temple de Zeus, à Olympie.

de variété, et les éléments qui la composent en se superposant se distinguent les uns des autres plus visiblement.

A une structure plus délicate correspondent d'ordinaire des organes plus nombreux, et si le beau reste toujours plus réel et plus apparent dans la création la plus simple, les qualités de délicatesse et de grâce réclament souvent plus d'apprêts (Fig. 39). Ce qui frappe à la vue de la colonne ionique, c'est que tant d'éléments qui s'y montrent à la fois conduisent, par la façon dont ils sont ordonnés, à une aussi parfaite unité.

Il faut faire remarquer d'abord la complète indépendance du fût par rapport au reste de la colonne. Tout en se mariant sans peine aux autres éléments constitutifs de la colonne, le fût a sa structure indépendante. Il est monolithe ou en garde soigneusement les apparences; au lieu de poser crûment sur le sol qui le porte, au lieu de se confondre avec les chapiteaux aux points où il se dégage, il est muni, haut et bas, d'un astragale dont le profil supprime toute arête vive pour les plans de contact. Nous avons fait ressortir ce point à l'article *Base*.

Sur l'astragale supérieur du fût repose une véritable échine, non plus semblable à celle de

l'ordre dorique, mais dont la hauteur est proportionnellement plus réduite et dont le profil

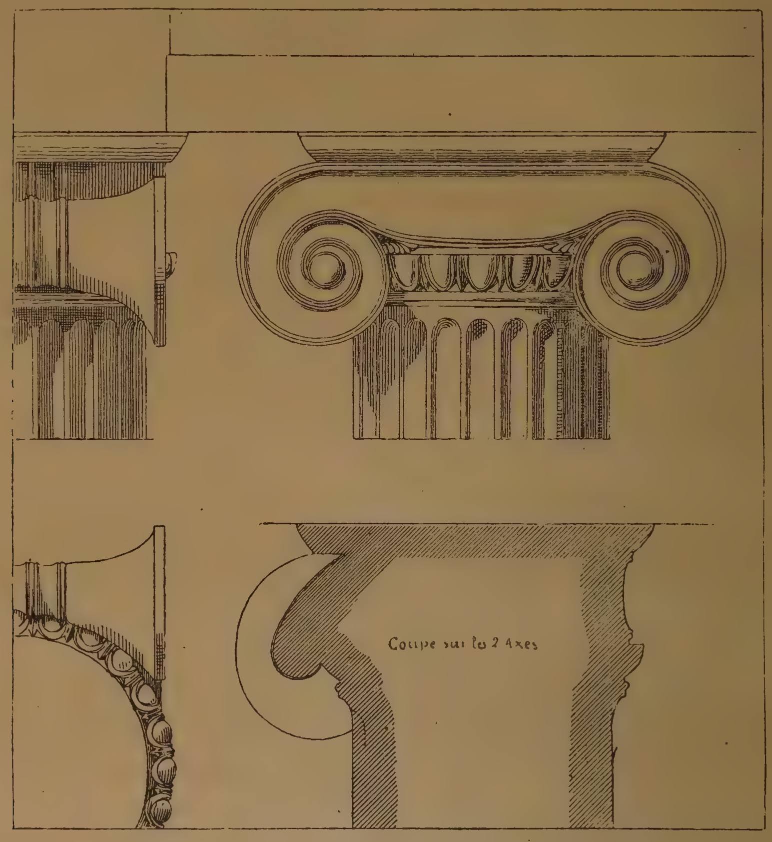


Fig. 39. — Chapiteau ionique des Propylées.

est un quart de cercle, de sorte que la colonne ionique, arrêtée à ce point, semble être une colonne dorique d'un genre particulier. Il



Fig. 40. — Chapiteau de l'Erechtéion.

n'est point sans exemple, du reste, que quelque colonne ionique ne nous soit parvenue ainsi, dépouillée, par la ruine, de ses volutes.

Un dessin que le voyageur Tournefort a fait du chapiteau d'un vieux temple de Samos, nous montre simplement l'échine taillée en oves; la face horizontale et supérieure semble parfaitement dressée, et a reçu une

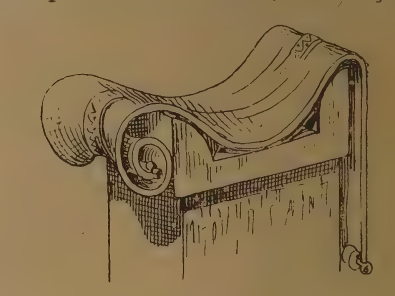


Fig. 41.

entaille rectangulaire comme pour le scellement d'une partie supérieure disparue.

Cette parité de la colonne ionique et de la colonne dorique semble mener à cette conclusion, que tout ce qui, dans la première, est superposé à l'échine de profil circulaire et qui termine les parties rondes du chapiteau, y a été posé comme a été posé l'abaque dorique sur l'échine évasée de cet ordre. Il est difficile de prendre la très mince tablette qui reçoit le poids de l'architrave, comme suffisant à elle seule, en apparence comme en réalité, au rôle qu'elle est appelée à jouer dans l'ensemble si sa liaison étroite et indissoluble avec l'ensemble des volutes n'avait pas dû exister dans l'esprit de celui qui composa le chapiteau ionique.

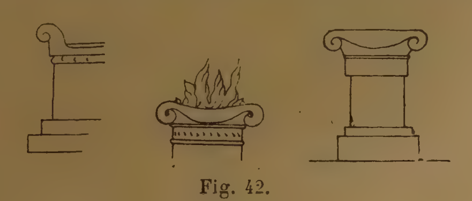


Fig. 42.

Les volutes se développent dans le sens de la longueur de l'architrave, de sorte que les deux plans verticaux de leurs faces sont à une distance l'un de l'autre, à très peu près équivalente à la largeur de l'architrave. Aussi l'échine déborde-t-elle notablement sur ces faces, laissant une partie de l'assiette qu'elle donne, inoccupée. Cette échine est sculptée d'oves et le tore de l'astragale de perles et de chapelets. Quelquefois, comme à l'Erechtéion, la partie haute du fût est décorée d'une litre sculptée d'un cours de fleurs marines au-dessous de laquelle s'arrêtent les cannelures (Fig. 40).

Les volutes sont la partie la plus intéressante et la plus originale du chapiteau ionique. Elles figurent une sorte de coussin fait d'une matière souple et flexible et sur laquelle porte le petit abaque ; au delà de l'abaque, à droite et à gauche, cette sorte d'étoffe s'enroule trois fois sur elle-même autour d'un point qui est l'œil, et les côtés en sont relevés et attachés. Pour faire comprendre cette disposition, supposons la colonne exécutée jusqu'à l'échine, et sur cette échine, supposons que l'on ait placé une tablette aussi longue suivant le sens de l'architrave que l'échine est large, mais moins large dans l'autre sens que cette échine; cette tablette porte deux rebords à la façon des autels antiques dont nous donnons ici quelques exemples (Fig. 41). Le coussin fait d'étoffes superposées est posé sur cette table d'autel, et sa partie médiane s'affaisse entre les deux rebords. Les deux extrémités pendent à droite et à gauche, munies à leurs bouts de tiges métalliques qui servent à les tendre par leur poids. La tête de la tige sera l'*œil* de la volute si en la faisant tourner sur elle-même, elle donne au bord de l'étoffe une forme spirale. Le côté de coussin ainsi formé sera soutenu par la saillie de l'échine sur la tablette, et une bande en forme de courroie servira à retenir le tout. Sur cet ensemble, l'abaque est de faible hauteur. Cette restitution tout hypothétique de la formation du chapiteau ionique nous semble rendre compte assez nettement des formes qui en résultent. Ce chapiteau aurait emprunté ses formes aux autels, mais, et nous insistons vivement sur ce point, ce n'est point par imitation directe que cette forme du chapiteau ionique aurait été créée. Introduire commme ornement caractéristique d'un support un élément fait d'une matière flexible aurait été une absurdité (Fig. 42-43); il faut, avant que l'autel agrandi devînt colonne, qu'il eût lui--même traduit en pierre cette disposition, et qu'elle eût revêtu, comme support de quelque objet sacré, une forme désormais consacrée et qui n'empruntât plus à la forme primitive que ses éléments décoratifs (Fig. 44).

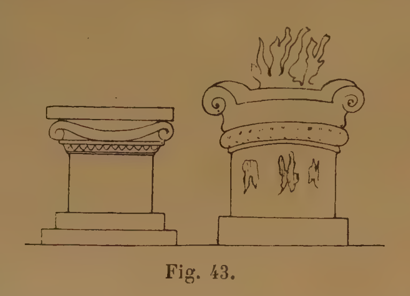


Fig. 43.

Cet aspect d'autel s'étend jusqu'au pied de la colonne, aussi ne pouvons-nous pousser plus loin ici cette étude. Nous avons cru devoir, pour bien faire comprendre les formes des volutes, en faire une courte mention, mais

c'est au mot *colonne* que nous pourrons seulement donner en entier la théorie que nous croyons pouvoir admettre pour la formation du chapiteau ionique. Ce ne sera pas, comme on pourrait le croire d'abord, une vaine et subtile recherche basée sur de simples analogies, nous espérons faire voir qu'elle éclaire les lois qui président à la naissance et aux développements de toutes les formes d'art en architecture.

Cette théorie ne fait plus de la colonne un simple poteau transformé; la colonne achevée dans ses formes et sa beauté est autre chose qu'une œuvre d'industrie, elle a été, comme nous croyons l'avoir déjà dit, un monument par elle-même avant d'être admise à porter le faîte des temples.



Fig. 44.

Nous dirons quelques mots tout à l'heure de la formation probable du chapiteau dorique; elle doit être analogue à celle du chapiteau ionique, car toutes ces belles œuvres ne seraient que le résultat de la fantaisie individuelle, si elles obéissaient dans leur genèse à des lois différentes, et ce dont il est important de tenir compte, on s'expliquerait bien mal sans cela l'universalité remarquable de leur emploi.

Pour revenir au chapiteau ionique, il semble résulter du principe de sa formation, tel que nous l'exposons, qu'il doit y avoir indépendance entre les volutes et l'échine, et le plus souvent cependant les oves de l'échine cessent d'être visibles sous les coussinets qui sont les parties des volutes qui retombent sur les faces latérales et vont d'une spirale à l'autre.

Parmi les raisons qu'on peut invoquer pour expliquer ce rapprochement des volutes du reste du chapiteau, il faut compter certainement, outre le désir de restreindre l'ampleur du chapiteau, celui d'échapper au travail difficultueux de sculpter les oves sous les coussinets. Les oves de l'échine restent parfaitement visibles dans les chapiteaux de l'Erechtéion et y sont sculptées toutes dans leurs derniers détails; elles y sont au nombre de vingt-huit. Les colonnes ioniques qui soutiennent le plafond des Propylées de l'Acropole d'Athènes ne présentent au contraire les oves de l'échine sculptées que dans les parties que ne recouvrent point les volutes; les autres ne sont pour ainsi dire qu'en épannelage, seulement des traits gravés les redessinent et servaient à limiter les peintures qui les recouvraient et leur donnaient sous l'abri des volutes un aspect fort peu différent des oves entièrement sculptées et très évidemment peintes des mêmes couleurs. Quoi qu'il en soit, on s'était épargné le détail achevé des oves que le ciseau pouvait atteindre moins facilement.

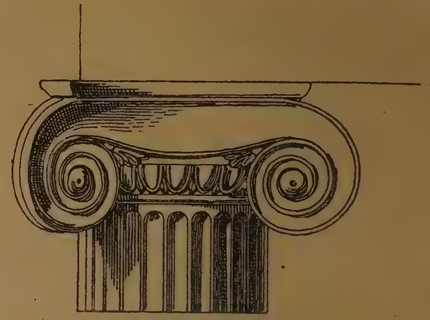


Fig. 45. — Chapiteau de la Victoire Aptère.

Ces chapiteaux des Propylées sont plus anciens que ceux de l'Erechtéion, et il est clair que si le sculpteur des chapiteaux de l'Erechtéion a pu pousser son travail plus loin que l'on ne l'avait fait jusque-là, un sculpteur venu postérieurement n'aurait point osé faire moins, et tailler les oves du chapiteau à la façon de celui des Propylées.

Cette observation peut aider à fixer approximativement l'époque de la construction du temple de la Victoire Aptère (Fig. 45).

La déviation excessive vers le sud de l'axe du temple, la gêne que sa situation topographique a imposée à l'architecte des Propylées

lorsqu'il eut à édifier l'aile droite de cet édifice, la légende qui s'attachait à sa fondation, tout prouve sa haute antiquité; mais rien non plus ne prouve qu'il n'ait pas été reconstruit au ve siècle. Nous ajoutons qu'il a pu être reconstruit à une époque voisine de la construction des Propylées, et peut-être par le même architecte; en tout cas, il faut conclure, si notre observation a quelque valeur, que ç'a dû être avant l'établissement des colonnes de l'Érechtéion. En effet, dans le chapiteau de la Victoire Aptère, et malgré la finesse de son exécution, les oves de l'échine ne sont sculptées, comme aux Propylées, que dans les parties que ne masquent point les volutes, et les autres oves ne figuraient que coloriés sur l'échine, où on voit qu'un trait légèrement gravé servait à cerner le contour des oves et de leurs traits pour limiter la décoration picturale. Or, nous le répétons, après l'exemple que donnent les chapiteaux de l'Érechtéion, est-il admissible que, dans un édifice aussi précieux que ce temple de la Victoire Aptère, on ait pu avoir recours à un procédé relativement primitif? Cela nous semble peu vraisemblable.

Voici maintenant un chapiteau ionique, ayant appartenu à quelqu'un des édifices de l'acropole d'Athènes, sans doute un édifice circulaire. La composition des volutes en est originale, mais ce que nous remarquerons le plus c'est avec quel soin l'artiste a, si nous osons dire, *escamoté* les oves sous les coussinets; il en est tout au plus trois qui restent visibles sur les faces principales, la baguette même placée sous les oves n'est sculptée que d'une volute à l'autre (Fig. 46).



Fig. 46. — Chapiteau sur l'Acropole d'Athènes.

Nous ne citons, du reste, ce chapiteau que pour montrer ce que devint, avec le temps, l'ajustement des volutes, car il est d'une époque bien postérieure aux beaux exemples que nous avons cités. Peut-être même fit-il partie de quelque édifice romain.

Mais dans les temples de l'Asie mineure, dans les sanctuaires véritablement ioniques, dès le IVe siècle, ces réductions du chapiteau ionique se montrent déjà. Ni au temple d'Apollon Didyméen, ni au temple d'Athéna Polias à Priène, le cours des oves de l'échine

ne reste visible en son entier. Une autre simplification se montre aussi, le bord de l'étoffe qui retombe au-dessus de l'échine est supprimé, et il ne subsiste plus que la moulure qui borde la spirale et passe sous l'abaque. Ces deux modifications semblent même marcher parallèlement; c'est ainsi qu'à Priène où la chute courbe de l'étoffe existe encore, les oves de l'échine ne sont encore qu'aux deux tiers cachées, tandis qu'à Didyme où elle est supprimée les oves ont disparu totalement sous les coussinets des volutes. Ce sont les exemples analogues à ce dernier qui seront les chapiteaux ioniques romains.

Nous devrons renvoyer au mot *Ionique* pour

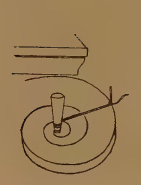


Fig. 47.



Fig. 48. — Chapiteau pompéien.

un développement plus complet de l'histoire si intéressante du chapiteau ionique, et nous nous occuperons alors d'une façon spéciale du tracé particulier des volutes. Nous avons dit que la courbe de la volute ne rencontrait l'œil de la volute qu'après en avoir fait trois fois le tour en s'en rapprochant. Mais nous pouvions indiquer tout de suite une des particularités caractéristiques du tracé des volutes. Si, par le centre de l'œil de la volute on mène deux lignes perpendiculaires, l'une verticale, l'autre horizontale, on remarque que la spirale ne rencontre jamais l'une de ces lignes dans son mouvement vers l'œil, sans avoir déjà l'inflexion qu'elle maintiendra dans le quadrant suivant; en un mot, la tangente à la spirale au point de rencontre des axes rectangulaires est toujours inclinée sur l'axe qu'elle rencontre. C'est là ce qui donne de l'accent et du nerf à la spirale ainsi comprise ; elle semble se hâter vers le centre. Aussi dans les méthodes géométriques imaginées par les modernes sur les indications assez obscures que donne le texte de Vitruve pour le tracé des volutes, les centres des arcs divers qui composent la spirale de cette volute sont-ils pris toujours en dehors du centre de l'œil. Est-ce bien le procédé qui fut suivi par les anciens ? Cette pratique suppose bien de l'intelligence et de l'adresse chez l'ouvrier chargé de la mettre en œuvre. Il a dû, selon nous, exister des pratiques plus simples et plus à la portée de tous. Il est remarquable que l'œil des chapiteaux ioniques est souvent rapporté comme si sa présence eût dû gêner l'opération du tracé des volutes (Fig. 47); peut-être le trou circulaire où l'œil devait être scellé, servait-il à fixer une tige de bois tenue perpendiculairement au plan de la volute, tige légèrement conique autour de laquelle s'enroulait un fil; ce fil se serait enroulé sur la tige comme le font les enfants avec leur toupie; entièrement enroulé et muni d'un style à l'extrémité libre, il se serait déroulé à partir de l'œil jusqu'à se raccorder avec les lignes horizontales qui continuent la spirale sur la face du chapiteau. Ceci rendrait compte de la variation des centres des courbes et de la continuité de celles-ci.

Nous devons parler maintenant des chapiteaux ioniques à huit volutes, déviation au principe primitif qui commanda la disposition rationnelle du chapiteau. Le chapiteau ionique veut que la face soit parallèle à celle de l'architrave. Les volutes se développent dans le sens de la longueur de cette architrave, donnant à celle-ci une apparence de soutien plus ferme dans ce sens. Ce n'est qu'une apparence, car la tablette mince qui se superpose à ce chapiteau et qui la sépare de l'architrave est toujours et sans exception carrée. Les quelques mots que nous avons dits sur l'origine probable du chapiteau ionique en donnent suffisamment la raison.

C'est assez dire encore que ce chapiteau ne dérive point de ceux que nous avons trouvés en Chypre, où le désir de prolonger le soutien est évident. Mais ceux-ci, s'ils étaient connus des Grecs, et celui du musée de Constantinople paraît en donner la preuve, ont dû justifier l'inventeur du chapiteau ionique à adopter sans hésitation le développement de ses volutes, puisque des chapiteaux anciens en avaient déjà fourni un type qui, pour avoir eu une génération différente, n'en offraient pas

moins une analogie évidente dans les formes.

La face du chapiteau ionique étant parallèle à celle de l'architrave, il s'ensuivait presque forcément que dans les retours d'angle, le chapiteau devait avoir ses deux faces contiguës vers l'angle intérieur ainsi que ses deux coussins ou balustrades vers l'angle intérieur. Les architectes grecs n'hésitèrent pas à adopter ce parti, en dépit de la difficulté d'arrangement d'une telle disposition. Et comme les faces différentes n'auraient pu voir se développer librement leurs volutes puisque celles-ci, en raison de leur forte saillie, se seraient pénétrées, ils donnèrent à ces faces une inflexion qui permît aux volutes de se développer en s'adossant suivant un plan dont la trace horizontale serait la diagonale de l'angle des architraves.

On a donné de cette disposition des raisons esthétiques qu'il nous paraît inutile d'invoquer puisqu'il paraît évident qu'elle s'est imposée aux architectes. Mais ils n'ont gardé cette modification des volutes que pour l'angle extérieur, et à l'intérieur, où deux autres volutes se rencontrent nécessairement et d'équerre l'une sur l'autre, ils ont accepté cette disposition telle qu'elle se présentait.

Comme nous l'avons vu en Egypte, pour le chapiteau hathorique, il devait venir un jour, assez éloigné de celui des origines, pour qu'elles aient pu avoir été peu à peu oubliées, où l'architecte céderait à la tentation de donner un semblable aspect aux quatre faces de son chapiteau, comme dans le chapiteau dorique, comme dans le chapiteau corinthien déjà peut-être en formation (Fig. 48). Il suffisait de répéter aux quatre angles ce que l'on fut obligé de faire une fois aux chapiteaux d'angle. Ainsi les coussinets disparurent, il y eut 8 volutes s'adossant deux à deux suivant les diagonales rectangulaires du chapiteau. Où naquit cette disposition nouvelle qui devait recevoir un jour tant d'applications intéressantes, malgré cette absence de logique qui aurait singulièrement frappé les anciens architectes, on ne saurait le dire. Il s'en voit déjà des exemples nettement indiqués dans le temple de Bassæ, que beaucoup croient être l'ancien temple de Phigalie bâti par Ictinus; d'autres hésitent sur cette identification, d'autres enfin y voient un édifice ancien remanié à une époque décidément postérieure, et la singulière modification au vieux chapiteau ionique que nous venons de montrer donnerait peut-être raison à ces derniers. Nous en tirerons une preuve nouvelle de la probabilité des origines du chapiteau ionique telle que nous l'exposons plus haut. Ces coussinets si caractéristiques, et, paraît-il, si gênants à conserver, n'ont pu disparaître qu'à une époque où la fantaisie pouvait se substituer aux traditions anciennes. Cependant celles-ci ne furent jamais complètement abandonnées et il ne résulta de tout ce travail qu'une nouvelle création, un nouveau chapiteau.

Les questions d'origine que nous avons quelque peu abordées à propos du chapiteau ionique peuvent, nous le reconnaissons, n'être pas pour l'artiste de premier intérêt, en ce sens qu'elles ne lui sont pas indispensables pour apprécier la beauté des formes créées; elles confinent à l'archéologie. Elles ont droit cependant aux préoccupations de ceux qui prétendent faire une consciencieuse étude des formes d'architecture; ce droit serait certain si les recherches d'origine offraient plus de



Fig. 49. — Le trépied d'Apollon delphinien.

certitude et ne laissaient pas si grande place aux hypothèses. Nous les avons admises, ces recherches, à propos du chapiteau ionique, parce qu'il nous a paru que la composition assez complexe de celui-ci semblait laisser entrevoir quelque chose de son origine.

Il aurait fallu, pour être complet, tenter même recherche sur le chapiteau dorique. La simplicité de ce chapiteau est, au point de vue

des origines, une difficulté de plus. Il n'est point probable qu'il doive y avoir plusieurs manières d'examiner ces origines. Un même esprit a dû guider les inventeurs de l'une et l'autre forme, et la route doit être la même, fût limitent le chapiteau dans sa partie basse ou ne font que préparer le commencement prochain de ce chapiteau dont les annelets indiqueraient les parties inférieures, puisque ces stries n'arrêtent point l'ascension des

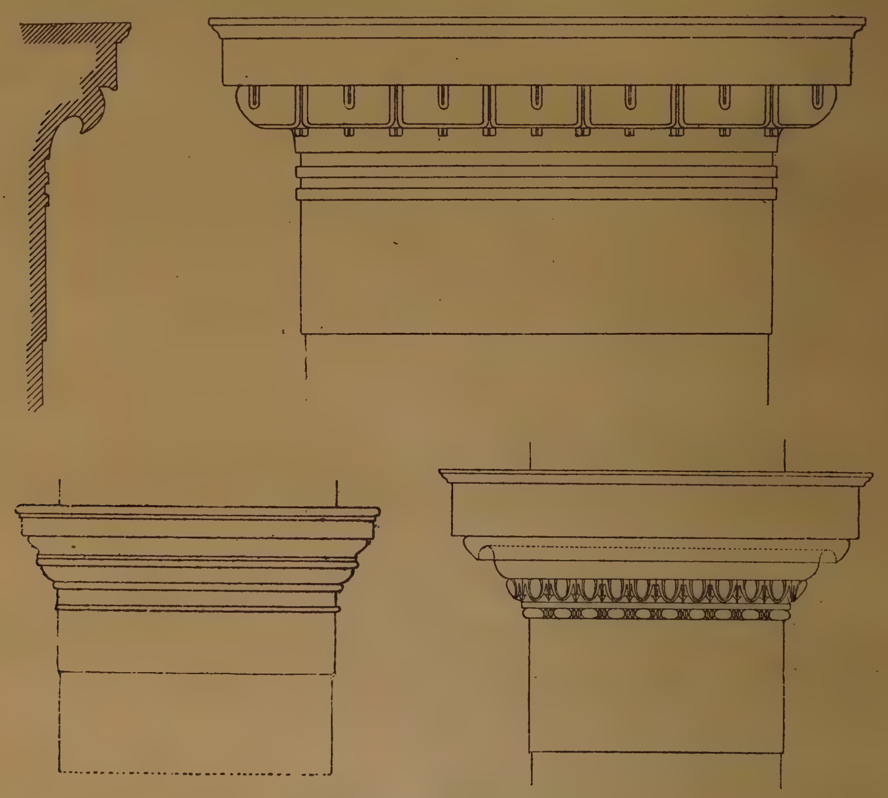


Fig. 50. — Chapiteaux d'antes.

quand il s'agit de formes si parfaites et si dépourvues d'accent personnel, quand on remonte de la forme accomplie à la forme originelle.

Ce serait donc vers la recherche de quelque objet primitivement consacré que devrait tendre notre investigation. Nous l'avons dit, la simplicité de cette création, le chapiteau dorique, est le premier obstacle qui s'oppose à la solution de ce problème d'art. Nous avons ailleurs montré que les cannelures de la colonne ne sont que le résultat d'un travail d'arrondissement de cette colonne arrêté à ce point où la colonne inachevée emprunte plus d'accent aux traces conservées du travail qui l'aurait achevée. La séparation du fût et du chapiteau reste indécise, et laisse douter si les entailles circulaires et horizontales du haut du arêtes des cannelures. Enfin la plinthe carrée et épaisse se distingue nettement du reste du chapiteau.

De sorte que le chapiteau dorique se trouverait essentiellement réduit à ce que l'on appelle l'échine orné des seuls annelets. Ces annelets, ne seraient-ils pas comme les cannelures du fût, la trace conservée de la taille de l'échine ainsi que sont, par exemple, ces tailles compliquées de profil presque identique à celui des annelets, et qui ont été conservées par le constructeur pour les bases des colonnes ioniques, en raison de l'accent que leur donne le résultat de ce travail inachevé et volontairement interrompu?

Enfin la forme de cette échine qui nous paraît composer à elle seule le chapiteau dorique,

en dehors de l'abaque, qui n'est là que pour transformer la colonne en support efficace, cette forme ne rappelle-t-elle point quelque objet important comme l'est l'autel pour le chapiteau ionique? Si l'on s'en rapporte surtout aux vieux chapiteaux doriques, et si l'on examine les formes de leurs échines dont celle du chapiteau du ve siècle n'est qu'une transformation habile et artistique, on ne peut n'être pas frappé de l'analogie qu'offre l'échine avec la forme d'un vase ou d'un bassin élargi, à rebords retournés pour éviter le déversement de l'eau qui le remplit. Et aussitôt nous pensons à ce bassin si caractéristique de forme qui, sans anses et sans pied, porte sur le trépied delphique.

Mais nous n'allons point prétendre que la vue de ce bassin que porte le trépied d'Apollon, du grand dieu des Doriens, ait inspiré à l'architecte l'échine dorique? Assurément non, et comme entre l'autel et la colonne ionique il a existé un intermédiaire qui est un monument, il a dû exister aussi un monument intermédiaire entre le bassin du trépied et l'échine dorique (Fig. 49). La forme sacrée et consacrée de ce bassin a dû être celle de monuments de consécration, d'offrandes faites au dieu, sous forme de monuments de pierre. Et là pouvait disparaître le trépied et ses détails compliqués; un bloc circulaire, un fût lui était substitué. Puis viennent les modifications de proportions, la plinthe qui porte l'attribut divin et qui portera bientôt l'architrave.

Nous avons vu, au début de cette étude, alors que nous traitions des chapiteaux affectés aux divers ordres d'architecture tels qu'ils se sont constitués depuis la Renaissance, que l'architrave, lorsqu'elle porte par une extrémité sur un mur, portant d'ailleurs par l'autre extrémité sur une colonne, le mur se déguisait, en quelque sorte, en un pilastre reproduisant tous les détails du chapiteau, autant que peut le permettre la transformation d'une surface arrondie en surface plate. Le chapiteau ionique lui-même a subi cette modification, bien qu'elle dût lui faire perdre les contrastes qui en faisaient toute la grâce. Chez les Grecs, il n'en fut jamais de même; il ne leur vint jamais à l'idée que l'on pût, comme support de l'architrave, assimiler le mur et la colonne. L'un est bâti par assises, l'autre est monolithe, en principe, et il est assurément illogique de chercher à leur donner la même apparence. Cependant, l'assise qui reçoit l'architrave au regard de la colonne fut toujours renforcée de moulures superposées dont l'ensemble, sans avoir le développement et l'ampleur du chapiteau de la colonne, ne sont pas sans analogie avec lui, et rappelle l'identité de leur rôle. Les Grecs imaginèrent le parastate ou l'ante. Si nous considérons, par exemple, l'extrémité d'un mur et la colonne qui fait face à la tête de ce mur, nous constaterons que l'architrave ayant quelque excédent d'épaisseur sur ce mur, on élargît celui-ci devant la colonne de manière à regagner la largeur de l'architrave, ce qui donne en retour une sorte de petit pilastre très étroit, tandis que plus tard le retour de ce pilastre sera égal en largeur à la face qui regarde la colonne. Le parti grec veut que l'ante ne soit visiblement que le mur élargi au nu de l'architrave, la colonne garde son indépendance, et les quelques considérations que nous avons exposées sur les origines de la colonne


Fig. 51. — Du temple d'Apollon, à Milet.

s'accordent parfaitement avec ce résultat : la colonne est un monument par elle-même. Les Romains ne se sont pas trouvés satisfaits de ce parti si franc, et, peu sensibles peut-être aux délicatesses de l'art hellénique, ont prodigué les pilastres, fausses images de la colonne, au détriment de celle-ci.

En Grèce, l'ante, disons-nous, a ses profils particuliers; ceux-ci contournant les arêtes des antes, continuent quelquefois leur cours tout à l'entour de l'édifice, comme au petit temple sur l'Illissos, dont Stuart nous a conservé les dessins, comme autour de l'élégant sanctuaire

d'Érecthée et d'Athéna Polias, sur l'Acropole d'Athènes.

Quelquefois la colonne se rapproche de l'ante et les profils des chapiteaux de l'un et de l'autre se confondent ; ainsi à ce fragment du temple de Jupiter à Olympie qui est au musée du Louvre, ainsi aux supports de l'architrave des Propylées macédoniens de Palatitza.

Nous donnons ici quelques profils de chapiteaux d'ante, empruntés à diverses régions et qui sont de différentes époques. Le plus riche est celui de l'Érechtéion où peut-être même y a-t-il quelque excès dans la superposition des moulures ornées (Fig. 50).



Fig. 52. — Du temple de Minerve, à Priène.

Il est enfin, sans parler de certaines modifications purement accidentelles, telles par exemple que les supports à tête de taureaux d'un portique de Délos, d'autres chapiteaux qui, entrant dans la composition d'un édifice régulièrement constitué, y forment une sorte d'ordre à part en décorant de véritables pilastres, mais où, ceci est à remarquer, la reproduction du chapiteau de la colonne ronde est nettement absente. Ce sont ces chapiteaux de la Grèce asiatique qui se voient par exemple dans la cour intérieure du temple milésien d'Apollon où ils soutiennent la corniche qui couronne le mur ; une frise sculptée de même hauteur vient les réunir sur la dernière assise du mur (Fig. 51). On peut les voir à notre musée du Louvre où ils ont été rapportés d'Asie par les soins de MM. Rayet et Thomas, et aux frais de MM. de Rotschild. Leur composition est élégante et, nous tenons à le constater, rappelle encore la figure d'un autel carré.

Nous donnons encore ici (Fig. 52) le chapiteau d'ante du temple de Minerve à Priène qui n'est pas sans analogie avec celui du Didyméen (Fig. 52).

Nous avons passé en revue les chapiteaux des pays doriens, de ceux de la Grèce propre, et qui sont dénommés chapiteaux *doriques*, puis ceux de cette partie de l'Asie Mineure qui est l'Ionie, la Grèce hellénique, et qui ont reçu le nom de *ioniques*. Athènes, en sa qualité de vieille ville ionienne, nous a montré les uns et les autres, et dans leurs formes les plus parfaites. Ces diverses contrées ont encore vu naître un troisième genre de chapiteaux, de ceux qu'une dénomination singulière a consacrés sous le nom de chapiteaux *corinthiens*. N'est-il pas remarquable, en effet, que tandis que les premiers genres de chapiteaux ont emprunté leurs noms à des régions assez étendues et correspondant à des races bien définies, le troisième genre doive à une ville seule le nom dont on le nomme. Croira-t-on que cette ville unique ait pu contrebalancer à elle seule, pour une création artistique aussi remarquable, l'influence de deux régions aussi considérables que la Grèce dorique à laquelle il faut joindre la Grande-Grèce, et la Grèce ionienne ; surtout si l'on considère quel développement prodigieux a pris par son progrès futur, ce nouvel élément si caractéristique.

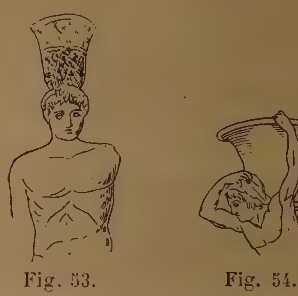


Fig. 53. Fig. 54.

Corinthe, placée en quelque sorte sur les deux mers, a dû sa fortune à cette position. Ç'a été la grande ville de transit reliant l'Ionie, la Grèce et la Grèce italique. L'origine orientale du chapiteau corinthien n'est point douteuse, et il a reçu sans doute le nom de la ville d'où, par suite, il semblait qu'il vînt. C'est ainsi que les vases peints que l'on qualifie aujourd'hui de vases de style oriental, ont reçu

le nom de vases corinthiens, parce que Corinthe était le centre du commerce de ces vases, et que d'ailleurs elle ne négligea certainement pas d'en fabriquer elle-même d'identiques pour satisfaire aux nombreuses demandes qui étaient faites de ces objets, et profiter du gain sérieux qui était la conséquence de ce trafic. C'est la Phénicie, sans doute, qui par ses arts, inspirés de la Chaldée et de l'Égypte, fut le créateur de ce chapiteau; mais la Grèce en fut, en un sens, le véritable inventeur, car c'est le travail de ses artistes qui en coordonna les formes, et si les éléments étaient d'emprunt, la composition fut grecque.

Quels étaient ces éléments? Les éléments végétaux, les feuilles, les roses, les volutes. Nous avons essayé de montrer quels étaient les éléments premiers des chapiteaux dorique et ionique; or l'élément végétal n'y entre qu'à titre tout à fait secondaire, et encore, quand il apparaît; ils ne contiennent point en germe un chapiteau dont l'élément principal serait la feuille. Or ce principe, comme nous l'avons exposé, était permanent en Égypte; non seulement le chapiteau, mais la colonne elle-même y étaient d'origine végétale, à ce point que dans ce pays, il n'en existe pas d'autres; le fût et le chapiteau ne s'y distinguent pas l'un de l'autre comme en Grèce. Or le fût, dans ce dernier pays, y avait sa forme consacrée, un monolithe arrondi en pierre qu'un astragale sépare du chapiteau; aussi le nouveau chapiteau y fut-il la seule partie de la colonne où parussent les éléments végétaux, et l'ensemble se trouva composé pour porter sur l'astragale comme y porte le chapiteau ionique. On sait qu'à aucune époque, dans le développement total de l'art antique, ce principe de séparation nette et absolue du fût et du chapiteau ne fut oublié. Ainsi le voulait l'esprit qui présida à la création de la colonne grecque. Voilà pourquoi nous avons pensé devoir admettre, en étudiant la colonne égyptienne, qu'elle n'a pas pu être le prototype immédiat de la colonne grecque, même surmontée du chapiteau corinthien.

Reprenons ce temple de Byblos, d'une ville phénicienne, que nous avons déjà figuré d'après une médaille romaine agrandie (V. Fig. 20). Le chapiteau y est égyptien, sa forme générale est la campane épanouie, et malgré la transcription du graveur pour la disposition des feuilles qui ornent ce chapiteau, leur présence au moins n'est pas douteuse; mais il ne semble pas avoir d'abaque, l'entablement y est disposé encore à la manière égyptienne, un dé surmonte le chapiteau et sa face principale est au nu de l'architrave. A côté de cette ressemblance égyptienne, nous voyons que le fût est muni d'un astragale; nous ne sommes plus en Égypte et le fût est établi à la manière grecque, avec astragales et base. Nous saisissons ici la transformation, c'est-à-dire la transition entre la création égyptienne et la création grecque.

Cette forme quasi-égyptienne se retrouve dans un chapiteau grec d'époque assez lointaine des origines, comme témoignage de la persistance du type premier. C'est le chapiteau de la porte de la tour des Vents à Athènes; les feuilles qui naissent au-dessus de l'astragale rappellent celles du chapiteau corinthien déjà formé, mais les longues feuilles plates qui naissent derrière celles-ci rappellent plus étroitement celles des chapiteaux égyptiens, elles ne se recourbent point à leur partie supérieure, et c'est là un des caractères qui distingueront toujours nettement le chapiteau grec du chapiteau égyptien.

Disons-le tout de suite : le chapiteau égyptien dont le type original est un groupement de feuillages, n'a point à montrer le corps solide sur lequel ces feuillages s'appliqueraient pour l'orner, puisque, si étrange que cela soit, ce sont ces feuillages ou éléments quelconques végétaux, qui soutiennent eux-mêmes le dé de l'architrave. En Grèce, au contraire, les feuillages ne sont que d'applique, et l'artiste n'oublie jamais de le montrer nettement en laissant entrevoir la corbeille ou plutôt le vase qui est la partie solide et qu'on sent capable d'être un soutien réel. Quand le développement du chapiteau, amena les volutes et les caulicoles, elles ne figurèrent jamais comme soutien réel, mais au contraire comme décoration seule, ne se recourbant à la rencontre de l'abaque qu'en vertu de leur faiblesse supposée. Le renfort que cette ornementation apporte au tailloir est réelle lorsque le chapiteau est en

pierre, cela va sans dire, puisque tout cet ensemble fait masse, mais le détail est exécuté toujours par l'artiste grec, pour que le spectateur ne soit point trompé sur la nature véritable de l'ornement feuillagé. Il n'y a donc point, dira-t-on, d'assimilation absolue à établir entre le feuillage égyptien et le feuillage grec, et l'on ne voit plus bien comment l'un a pu être le prototype de l'autre. Cela a été cependant, mais cela s'est borné à faire surgir dans l'esprit du Grec que l'addition des feuillages pouvait donner naissance à une nouvelle création; il les a appliqués et choisis à sa manière; il lui fallut d'abord une forme solide qui fut le corps du chapiteau, comme dans ceux qu'il avait déjà inventés. Il n'y a point eu imitation de formes anciennes et exotiques; il y a simplement, dirons-nous, désir de faire comme d'autres.

Ce noyau solide que le feuillage se contentera d'orner en l'enveloppant, c'est, comme nous le disions tout à l'heure, une corbeille comme celle que porte ici cette figure d'homme, (Fig. 53), ou un vase comme le soutient sur ses épaules ce personnage peint sur un mur de Pompéi (Fig. 54); ces exemples sont choisis pour faire comprendre notre pensée, mais s'ils sont trop récents, l'objet qu'ils représentent doit, en raison même de sa simplicité, reproduire un type fort ancien. Quoi qu'il en soit, si l'origine dût en être vite oublié, il resta sans exception l'élément nécessaire et essentiel du chapiteau corinthien.

C'est sans doute le *Kalathos*, corbeille recevant les dons de Cérès, vase de terre cuite de même forme et de même nom recevant ceux de Bacchus, etc. Aussi son emploi a-t-il pu se justifier partout.

Ainsi a-t-on cru, à la vue des candélabres romains de marbre, faits de corbeilles de fruits superposées qu'ils devaient rappeler ces corbeillles qu'offraient les habitants des campagnes, remplies de fleurs et de fruits, et que l'on entassait pour en faire l'offrande à la divinité en y mettant le feu. Le tout repose sur un autel triangulaire, et quand cet ensemble fut de bronze ou de marbre, une large coupe le surmontait que l'on remplissait de matières combustibles, rappelant ainsi l'offrande primitive.

Puisque nous avons parlé du Kalathos de Bacchus, faisons remarquer tout de suite que le chapiteau corinthien appartient à beaucoup d'édifices qui ont rapport au culte de Bacchus, et particulièrement les monuments chorégiques. Le plus ancien exemple qui soit parvenu jusqu'à nous d'un chapiteau corinthien vraiment grec, dans la Grèce continentale, est celui du monument chorégique de Lysicrate, datant de 334 ans avant notre ère.

L'agencement de ce chapiteau atteindra plus tard, à Rome, plus de perfection, mais non plus de grâce. La frise raconte en un bas-relief remarquable d'éxécution un des épisodes de la vie de Bacchus. Le sommet du monument est un enchevêtrement savant de feuilles et de volutes, et portait une sorte d'abaque triangulaire et à faces concaves pour porter le trépied qui était sans doute le prix offert à Lysicrate.

Cette dernière disposition nous rappelle ces chapiteaux corinthiens à trois faces, dont deux exemples subsistent encore sur la voie des trépieds, au dessous du mur méridional de l'Acropole d'Athènes, et qui portaient semblablement un trépied. Si ces exemples ne sont pas très anciens, ils reproduisent sans doute des dispositions plus primitives, et leur chapiteau à trois faces a pu être un des prototypes du chapiteau des édifices, où il aurait pris, comme les chapiteaux des autres ordres, une disposition quadrangulaire en conservant, détail déjà accusé dans certains chapiteaux ioniques, la concavité des 4 faces du tailloir.

Nous citerons encore comme chapiteau purement grec, celui du pronaos du temple d'Apollon, à Milet, où commencent à se dégager nettement les élements qui composeront le chapiteau corinthien arrivé à son ordonnance parfaite.

Le temple de Zeus Olympien à Athènes nous offre ce chapiteau absolument constitué, mais sa ressemblance, sous ce rapport, avec les beaux chapiteaux corinthiens romains, doivent faire croire que la colonnade qu'il orne fait partie des travaux accomplis sous l'empereur Adrien. Une particularité le distingue des chapiteaux romains, c'est l'acuité extrême des angles du tailloir que l'on n'a point chanfreinés.

En résumé, le chapiteau corinthien est issu indirectement du chapiteau égyptien, mais les feuilles ne tiennent point comme en Egypte à la colonne; il n'a emprunté à ce pays que l'idée du décor végétal.

En Grèce, les feuilles sont, en quelque sorte, accolées à un chapiteau réel et ordinairement fort simple, qu'elles décorent en l'enveloppant, et cette sorte d'indépendance qu'elles gardent à l'égard du noyau solide se traduit par leur flexibilité, soit qu'elles semblent se recourber sous leur propre poids, soit qu'à la rencontre de l'abaque, elles s'infléchissent gracieusement en cédant à cet obstacle immuable. Nous avons dit que cette courbure des feuilles, pour l'une et l'autre raison, différenciait absolument le chapiteau égyptien et le chapiteau grec.

Nous avons passé en revue tous les genres de chapiteaux imaginés et réalisés par les Grecs. Les différents ordres naîtront, et des variations de proportions, et des détails dans les colonnes et les entablements, et nous n'avons point à en parler ici. Mais les chapiteaux se distinguent visiblement par certaines formes, certaines courbes qui s'y sont introduites, et qui sont particulières à chacun d'eux. Le chapiteau dorique est remarquable par sa simplicité; il se suffit du contraste des surfaces planes et des surfaces convexes, des lignes droites et du cercle. Son échine, dont le profil est d'abord une sorte de cercle déprimé, remplace peu à peu cette courbe incertaine par une courbe plus fine et bientôt presque rectiligne. Les autres courbes qui sont dans le chapiteau ionique, la ligne spirale, et dans le chapiteau corinthien la courbe d'une feuille, étaient-elles donc les seules possibles, et en tant que le chapiteau caractérise l'ordre, ne pouvait-il donc y avoir que trois ordres comme, en réalité, il n'y en a eu que trois ?

Nous voudrions examiner ce dernier point, non pour faire une vaine spéculation, ou tenter d'expliquer après coup ce que les monuments démontrent suffisamment, mais pour essayer de mettre dans son jour cette vérité que les belles créations d'art ne cessent pas de satisfaire les lois de la raison, bien que le succès en fait de créations artistiques soit toujours, nous le reconnaissons absolument, l'œuvre pure du sentiment. C'est au mot *Ordre* que nous renvoyons pour cette explication.

Un peu avant le commencement de l'ère chrétienne, la Grèce est définitivement subjuguée par Rome, sa période de féconds développements est close, mais ses arts continueront à se développer à Rome, et c'est là maintenant que la plupart de ses artistes se rendront.

Or ils n'y trouvaient point un pays où le culte des arts helléniques fût inconnu, et malgré les obscurités qui enveloppent les commencements de l'histoire romaine, on démêle que les conquêtes de l'épée chez les Romains ont eu pour réciproque la conquête de ces mêmes Romains par la civilisation étrusque. D'ailleurs la ressemblance des arts étrusques avec les arts de l'Orient semble dénoncer leur origine. Hérodote n'assignait-il pas la Lydie pour patrie première aux Étrusques. La science moderne a cru devoir douter, elle, de cette origine, mais la controverse n'a point abouti à une solution précise, et, en tous cas, les analogies entre les arts orientaux et les arts étrusques peuvent être aujourd'hui difficilement mises en doute.

Il y faut ajouter les conséquences probables de l'exode du corinthien Démarate au VIIe siècle.

On doit donc penser que les transformations de l'art grec asiatique opérées par les artistes étrusques se retrouveront dans l'architecture romaine qui en est dérivée directement et y persisteront quand cet art, par un contact plus direct avec la Grèce, parviendra à son apogée.

Ainsi, le chapiteau toscan transmettra au chapiteau dorique romain son échine façonnée en quart de rond, cette échine que nous avons reconnue et définie dans le chapiteau ionique grec, à l'exclusion de l'échine largement évasée du chapiteau dorique grec. Nous le constatons déjà dans quelques chapiteaux phéniciens tels que celui que nous présentons ici (Fig. 55) et que l'on a retrouvé à Golgos, en Cypre. Un chapiteau d'un vieux temple romain, celui de la Piété, ne s'en rapproche-t-il pas beaucoup? (Fig. 56.)

Le chapiteau ionique était également connu

des Étrusques, et très fréquemment appliqué à des pilastres. La forme du chapiteau ionique des colonnes trahit son origine asiatique par tous ses détails, y compris la bande droite horizontale qui réunit les volutes au-dessous de l'abaque. Nous citerons ici le chapiteau d'un temple dont on fait remonter la construction aux derniers temps de la République; c'est celui du temple de la Fortune Virile (Fig. 57). Nous retrouvons ce chapiteau au théâtre de Marcellus, et plus tard au Colysée. Il a été à



Fig. 55. — Chapiteau phénicien.

de beauté et d'élégance que celui que lui transmit la tradition étrusque. Aussi Vitruve qui écrivait avant l'éclosion de la plus belle architecture romaine, lui donne-t-il des proportions plus écrasées. Le chapiteau si curieux du temple de Vesta, à Tivoli, a en hauteur, corbeille et astragale, la largeur de la colonne

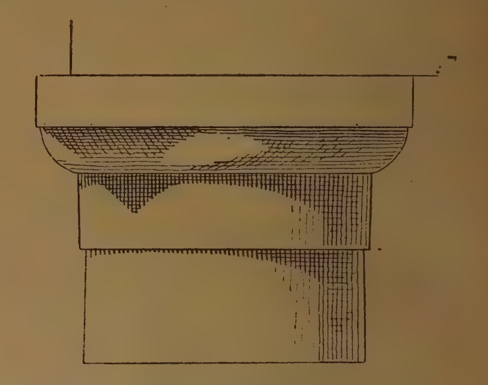


Fig. 56. — Du temple de la Piété, à Rome.

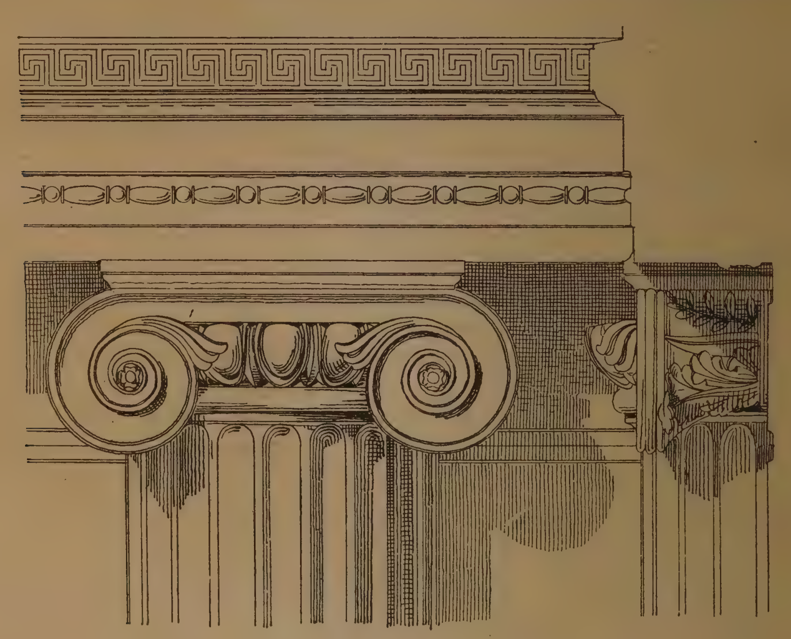


Fig. 57. — Du temple de la Fortune virile, à Rome.

Rome beaucoup moins employé que celui des deux autres ordres.

Quant au chapiteau corinthien, il finit par dominer en maître et, sous une influence plus directe, cette fois, de l'art grec, il acquit plus

à sa base (Fig. 58). Plus tard cette largeur sera donnée à la hauteur de la corbeille, et le tailloir ajoutera au chapiteau environ le 1/6 de cette largeur.

Mais ce chapiteau de Tivoli n'est pas

encore composé comme le sera le chapiteau corinthien parfait. Les deux rangs de feuilles y sont déjà très nettement indiqués, grâce surtout à l'exubérance des feuillages, mais l'appareil des caulicoles d'où se dégagent les volutes y est encore à l'état rudimentaire.

Cette observation nous amène à parler d'une sorte de chapiteau dont nous n'avons encore rien dit, et dont l'Etrurie et la Campanie ont fréquemment orné leurs édifices. Corinthiens par la présence des feuillages, ils ne le sont point par leur composition générale.

Si l'on veut bien se rappeler les quelques figures d'autel que nous avons reproduites d'après des vases peints, et où nous avons cru voir les origines des volutes ioniques, on a dû penser involontairement à d'autres figures qui paraissent de prime abord analogues, et peuvent dès lors avoir suscité la même invention, quoique, en réalité les volutes s'y ordonnent tout autrement. Le chapiteau à volutes de Golgos en donne déjà l'indication



Fig. 58. — Chapiteau du temple de Vesta, à Tivoli.

très accusée, ce sont des volutes qui sont, en quelque sorte, adossées et se développent indépendamment à droite et à gauche. Elles ne se réunissent point par une bande continue comme les extrémités roulées en spirales de l'étoffe que nous avons vu figurer sur l'autel. On trouvera sur les vases peints, particulièrement sur les lécythes athéniens, des couronnements de monuments funéraires où se montre cette forme que nous disons nouvelle, sous la forme de volutes végétales d'où naissent des feuillages et des fleurs (Fig. 59). Si l'on examine

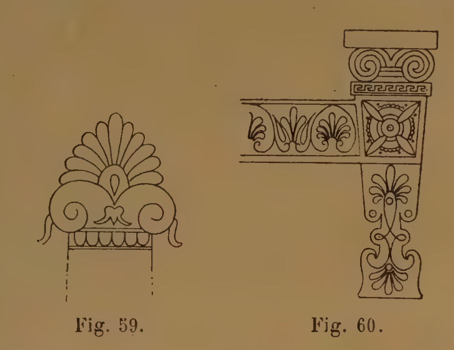


Fig. 59. Fig. 60.

aussi les figures ou sculptures si nombreuses où figurent des lits que le commerce asiatique probablement envoyait à l'Europe et qui semblent avoir été de bronze, on y verra aussi des chapiteaux surmontant le pied du lit et presque généralement composés également de volutes adossées et non réunies (Fig. 60). Ce ne sont point ces formes qui ont dû suggérer celles du chapiteau ionique. Mais elles ont dû donner l'idée du chapiteau où quatre grandes feuilles robustes viennent se recourber sous les



Fig. 61. — Chapiteau de Vulci.

angles du tailloir. Voici un chapiteau de Vulci qui peut donner une idée nette de cette forme (Fig. 61).

De puissantes volutes d'aspect nettement végétal naissent de la base du chapiteau

derrière une rangée de feuilles largement sculptées et se développent en sens contraires aux angles du tailloir qui les oblige à se re-



Fig. 62. — Chapiteau de pilastre, à Pompéi.

courber. Quatre têtes ornent les milieux des faces.

Nous figurons un autre chapiteau analogue, couronnant un pilastre, et appartenant à la petite

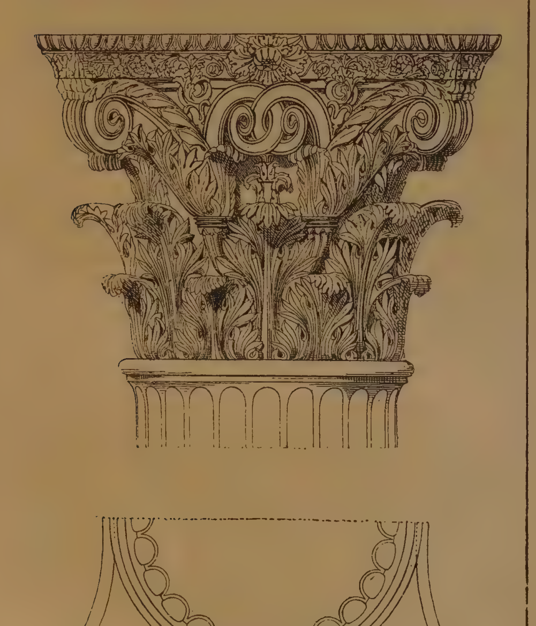


Fig. 63. — Chapiteau du temple de Castor et Pollux à Rome.

ville campanienne de Pompéi (Fig. 62). Les formes des volutes, les tigettes ornées de fleurs qui couvrent, de chaque côté de la tête, l'entre-deux des volutes, rappellent, malgré les feuilles qui semblent naître de l'astragale, les chapiteaux des pilastres de la cour intérieure du temple d'Apollon Didyméen; et ainsi cette disposition nous reporte en Asie. Ceux-ci, comme nous croyons l'avoir dit, figurent plutôt un autel avec ses extrémités relevées, car les coussinets existent comme dans le chapiteau ionique, mais la traduction en volutes végétales était trop facile pour qu'elle ne s'accomplît pas.

Or les volutes du chapiteau de Tivoli nous paraissent être de la famille de celles dont nous parlons. La transition du chapiteau étrusque au chapiteau corinthien romain s'y marque avec évidence ; il tient d'une forme et de l'autre, et montre à la fois ce qui fut et ce qui sera. Rappelons encore une fois que ce chapiteau a les proportions que Vitruve reconnaissait au chapiteau étrusque.

Au temps d'Auguste le chapiteau corinthien acquiert tout son développement. Il a ses proportions définies, l'ordre de ses ornements feuillagés définitivement fixé. Les feuillages n'ont plus cet aspect un peu brutal et compliqué que la Campanie conservera encore comme on en peut juger par l'architecture pompéienne, comme nous l'avons montré



Fig. 64. — Chapiteau de pilastre du temple de Mars vengeur, à Rome.

aussi dans le chapiteau de Tivoli ; les feuilles du chapiteau corinthien romain sont plus régulièrement massées et se divisent nettement en folioles subdivisées elles-mêmes en petites feuilles finement découpées

rappelant celles de l'olivier ou du laurier.

Rappelons le chapiteau du portique du Panthéon bâti par Agrippa que l'on peut croire le type du chapiteau corinthien adopté par les artistes de la Renaissance; celui du temple de Mars Vengeur, plus robuste et plus ferme, celui de Castor et Pollux dont nous avons fait admirer l'élégance et le caprice (Fig. 63). Viendront plus tard les chapiteaux historiés qu'envahissent les figures ailées, les animaux de sacrifice comme au temple de la Concorde. Nous aurons d'ailleurs au mot *corinthien* l'occasion de reproduire quelques-uns de ces types. Mais, pour donner une idée de la composition des chapiteaux historiés, nous présentons ici le chapiteau de pilastre décorant les murs du temple de Mars Vengeur (Fig. 64), et nous rappellerons celui de l'Augusteum d'Ancyre dont M. Guillaume a donné une figure au mot *Augusteum* de cette *Encyclopédie*.

Enfin viendra le chapiteau *composite* pour lequel nous voulons de nouveau revendiquer le nom de chapiteau *italique*, parce qu'au lieu d'y voir un mélange d'éléments empruntés aux chapiteaux des divers ordres nous avons préféré, en le rattachant à la tradition étrusque, lui reconnaître un caractère absolument personnel. Nous y avons montré les huit volutes végétales naissant d'une corbeille et s'échappant en sens différents, comme dans le chapiteau de Vulci, pour se recourber deux à deux sous les angles du tailloir. La gorge est, comme la corbeille du chapiteau corinthien, revêtue de deux rangs de feuilles recourbées, deux sous chaque volute double des angles, un sur chaque face du chapiteau.

Ceci dit, nous reconnaissons que ce qu'il y avait de quasi-ressemblance avec le chapiteau ionique dut pousser les artistes à réunir les volutes par une bande continue horizontale, et que le chapiteau ainsi formé put dès lors porter justement le nom de chapiteau composite.

L'architecture romaine, si belle sous Auguste et ses successeurs, n'ira plus qu'en dégénérant sauf quelques époques de restauration sous les Flaviens et les Antonins, comme Trajan et Adrien ; celui-ci la répandra dans le monde grec comme d'autres l'auront déjà fait pour la Gaule, l'Espagne, l'Afrique. Au point de vue du chapiteau, la décadence sera plus rapide que pour l'architecture même. Plus de richesse et moins d'art. Qu'on voie à notre musée Carnavalet les débris des monuments romains sortis des fouilles de la Cité et l'on jugera de ce qu'était devenu, dans ses derniers temps, l'art romain.

Dans l'empire d'Orient dont Byzance devint la capitale, l'architecture subit de profondes modifications, et l'usage de l'arc et de la coupole la renouvelèrent au point de donner naissance à un nouvel art qui reçut depuis le nom d'art *byzantin*. Le chapiteau, quand il n'est point la reproduction plus ou moins modifiée du chapiteau corinthien, prit des formes presque géométriques. La préoccupation de l'artiste semble être d'assurer d'une façon plus nette l'assiette du sommier des arcs. Le tailloir est carré et s'accuse avec plus de force par son profil et l'ornementation qu'il reçoit. La corbeille du chapiteau se trouve limitée par quatre arêtes inclinant des angles



Fig. 65. — Chapiteau de Sainte-Sophie, à Constantinople.

du tailloir sur l'astragale de la colonne où le raccord des faces planes du chapiteau avec

l'astragale rond se fait le plus souvent par tâtonnement ou si l'on veut par artifice. Ainsi ce chapiteau de la Sainte-Sophie de Constantinople, où les volutes d'angle subsistent, mais très réduites, et comme par tradition ; les feuilles ne se recourbent plus et s'étalent presque plates ; on a cru les enrichir en les sculptant à jour (Fig. 65). Ce chapiteau de Saint-Marc de Venise, cet autre de Saint-Vital, de Ravenne sont des dérivés de



Fig. 66. — Chapiteau de Saint-Vital, à Ravenne.

celui de Constantinople (Fig. 66 et 67).

D'autres fois une moitié supérieure du chapiteau sera cubique, mais ce cube s'arrondira



Fig. 67. — Chapiteau de Saint-Marc, à Venise.

par le bas et se retraitera jusqu'à la gorge de la colonne où des ornements feuillagés viendront racheter la retraite soudaine de la partie cubique. L'art arabe s'accommodera de cette

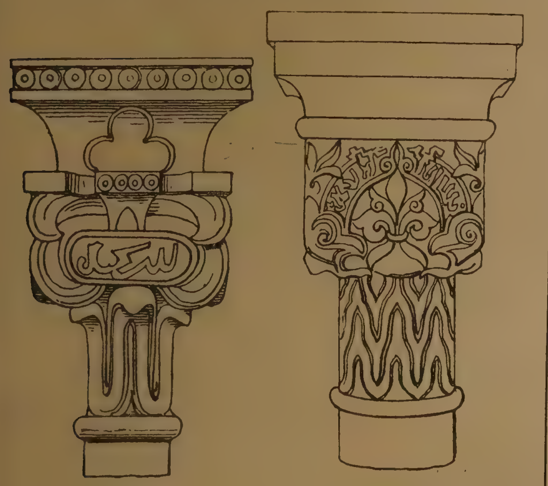


Fig. 68. — Chapiteaux du palais de l'Alhambra, à Grenade.

forme qui, née peut-être en Orient et d'une source persane, s'est répandue dans tout le monde musulman, en Egypte, en Sicile, en Afrique, en Espagne. La fameuse mosquée de Cordoue voit encore ses arcs porter sur des chapiteaux d'édifices imités de ceux de Rome, mais le délicieux palais de l'Alhambra, à Grenade, reproduit ce type dont nous parlons, et dont nous donnons ici deux figures (Fig. 68).

Les bornes qui nous sont imposées pour cet article ne nous permettent pas une recherche plus complète et raisonnée des chapiteaux de l'Orient ; nous avons indiqué en passant l'influence byzantine et l'influence persane, et nous nous hâtons de rentrer dans nos régions occidentales où se prépare dès le xe et le xie siècles un art nouveau, puissamment original et où le chapiteau fut soumis à une transformation d'où sortit une des formes les plus parfaites que subit ce membre si important de la colonne. C'est vers la fin du xie siècle que se manifeste cette création nouvelle.

L'architecture que l'on est convenu d'appeler *romane* ne se présente pas partout avec les mêmes caractères, avec le même style. La cause en est dans ses origines diverses. Ici, ce sera le style romain abâtardi, là ce sera plutôt le style byzantin qui influera sur les formes. Ainsi ces chapiteaux cubiques dont nous avons parlé plus haut se retrouveront de préférence dans les monuments de l'architecture rhénane. Les chapiteaux historiés se trouveront en abondance au début de l'ère romane, et ne céderont que peu à peu au chapiteau feuillagé où les figures et les animaux qui composaient à un moment le chapiteau tout entier, ne paraîtront plus que par exception, et ne subsisteront plus dans les derniers exemples que comme un accident heureux. Il semble bien que les ivoires byzantins ont été l'origine de cette sorte d'ornementation qui se retrouvait encore en abondance dans les tissus orientaux.

Nous présentons ici un chapiteau de l'ancienne église de Saint-Benoît-sur-Loire, où la forme générale rappelle encore le chapiteau corinthien, mais où la présence d'oiseaux sculptés au-dessus de l'astragale est la suite de la tradition des chapiteaux historiés (Fig. 69).

Les chapiteaux de la nef de l'église Saint-Germain-des-Prés, à Paris, étaient historiés et couverts de bas-reliefs représentant des

scènes de l'Ancien et du Nouveau Testament exécutées assez grossièrement, mais certainement avec plus de caractère que ceux que la restauration leur a substitués ; ils figurent aujourd'hui au nombre de 12 au musée de Cluny (Fig. 70). Le chœur, reconstruit à la fin du XIIe siècle et remanié dès le début du



Fig. 69. — Chapiteau de l'abbatiale de Saint-Benoît-sur-Loire.

XIIIe siècle, contient au contraire de beaux chapiteaux à feuillages, parmi lesquels circulent, dans un ordre savant et pondéré, des griffons et des lions ailés dont plusieurs sont à tête humaine. Ces chapiteaux surmontant les colonnes rondes et isolées du tour du chœur sont certainement parmi les derniers exemples qui soient de chapiteaux historiés.

Ces deux chapiteaux de Saint Benoît et de Saint-Germain-des Prés nous présentent une particularité sur laquelle nous voulons attirer l'attention. Issus du chapiteau corinthien, ils en ont gardé des éléments significatifs : dans celui de Saint-Benoit, si la corbeille ne se montre plus, les grandes et les petites volutes se retrouvent et aussi le tailloir avec ses faces concaves et l'épannelage de la rose ; dans celui de Saint-Germain-des-Prés, la corbeille est encore visible et le tailloir antique persiste quoique avec un tracé quelque peu modifié. Mais au-dessus des tailloirs des deux chapiteaux existe un nouvel abaque qui recouvre l'un et l'autre chapiteau sous forme d'un épais bandeau sculpté et mouluré sur lequel porte le sommier des arcs ; il faut remarquer en outre que ce bandeau est saillant sur le sommier, et que celui-ci est à l'aplomb de l'ancien tailloir ; cela est visible surtout dans le chapi-



Fig. 70. — Chapiteau du chœur de Saint-Germain-des-Prés, à Paris.

teau de Saint-Germain, et cette disposition sera longtemps observée. L'effet en est particulièrement heureux et ce découpement de l'ancien tailloir ôte certainement au chapiteau, par le jeu de la lumière et de l'ombre, la lourdeur qu'il aurait sans cela.

L'origine de cette disposition doit se trouver sans doute dans l'usage qui subsista longtemps de faire intervenir des chapiteaux empruntés à des édifices romains dans la construction des piliers ; le nouvel abaque en forme de bandeau fut ensuite introduit pour donner une large assiette au sommier. Cet ensemble fut imité quand les chapiteaux anciens man-

quèrent. Il s'ensuivit d'autres modifications ; on chanfreina les angles du tailloir massif et l'astragale fut pris dans le même morceau de pierre que le chapiteau.

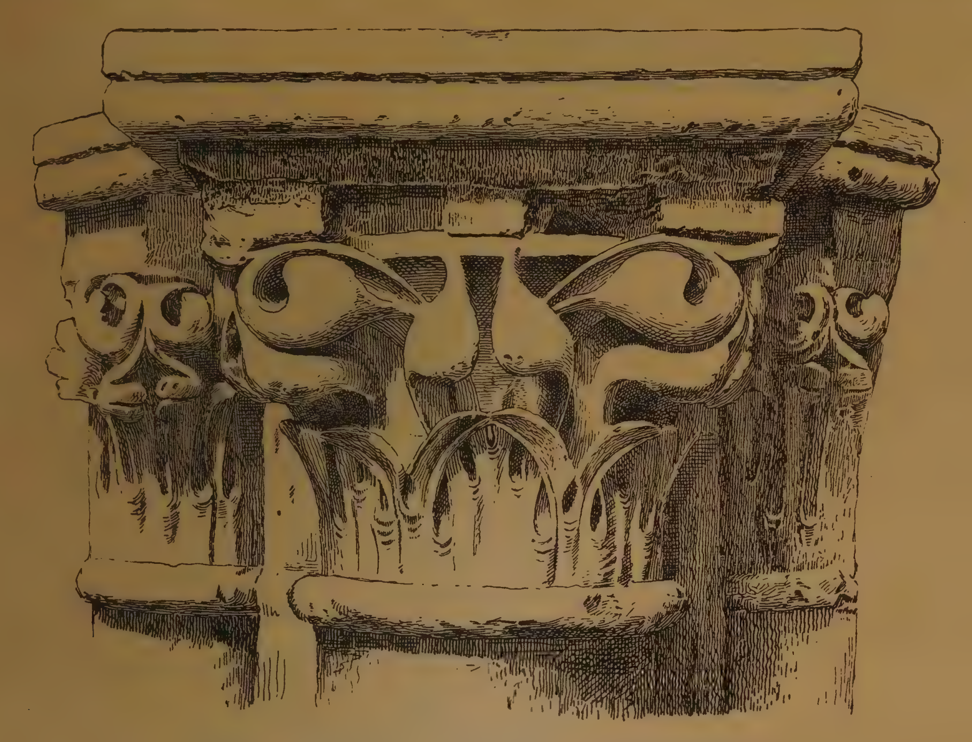


Fig. 71. — Du triforium de la nef de la cathédrale de Laon.

Le chapiteau antique complètement oublié, les sculpteurs agirent avec plus de liberté. Voici un des chapiteaux du triforium de la nef de la cathédrale de Laon ; le bandeau qui fait tailloir rejette la décoration trop fine qui le revêtait pour n'être plus qu'un bandeau largement profilé donnant une ombre franche adoucie par des reflets, et les feuillages commencent à reproduire des formes nouvelles et indigènes aux détails nerveux et colorés (Fig. 71).

Un second chapiteau de la cathédrale de Laon nous montre dans l'exécution plus d'élégance et de finesse (Fig. 72); la trace du tailloir antique disparaît ou n'est plus qu'une bande plate carrée en plan dont le profil se lie étroitement avec celui du vrai tailloir ; la corbeille se maintient et se maintiendra toujours. Notons que ce bandeau plat qui couronne le chapiteau limite le bloc cubique qui le contient tout entier avec le développement de ses feuillages et continue par ses arêtes verticales celles

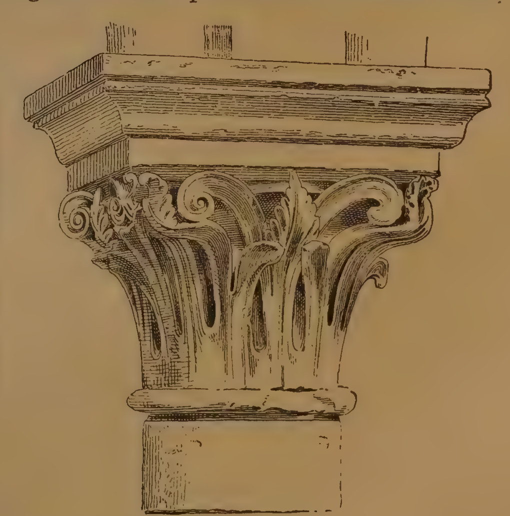


Fig. 72. — Du triforium de la nef de la cathédrale de Laon.

du sommier. Les feuillages des chapiteaux dont nous parlons s'enroulent et se développent avec une grâce charmante et rappellent même par leur composition et le style certains éléments du corinthien grec naissant.

Mais ce chapiteau un peu gracile ne nous donne pas encore le chapiteau du XIIIe siècle dans son développement achevé; la sculpture



Fig. 73. — De la cathédrale de Laon.

est plutôt le résultat du travail d'un artiste inventif et précieux qu'il n'est celui de l'exécution d'un type fixé et admis pour sa perfection reconnue. Celui que nous donnons ensuite, et qui appartient toujours à la cathédrale de Laon, nous montre enfin cet ornement feuillagé auquel on a donné le nom de crochet (Fig. 73); ce sont des folioles qui se recourbent et se terminent par de gros bourgeons dont la composition résulte certainement de l'étude attentive des bourgeons naturels de très petites plantes. La préoccupation de maintenir toujours le chapiteau dans le cube indiqué dans ses dimensions par la bande plate que surmonte le tailloir, existe encore, mais les crochets du premier rang profitent de l'espace dû à l'encorbellement du chapiteau pour se développer largement, et les crochets d'angle, disparus dans l'original que nous montrons, pouvaient, grâce aux moulures qui bisautent la bande plate, se développer à l'aise, pour, sans sortir de la limite assignée, soutenir puissamment les angles.

Cependant, il y a encore quelque confusion dans l'exécution de ce chapiteau, les crochets y sont trop multipliés, l'ensemble est touffu. Nous donnons, comme exemple du chapiteau à crochets achevé dans ses formes et sa composition au commencement du XIIIe siècle, un de ceux du triforium de la nef de Notre-Dame de Paris (Fig. 74). Sur l'astragale finement profilé, et qui appartient toujours au bloc du cha-



Fig. 74. — Du triforium de la nef de Notre-Dame de Paris.

piteau, comme nous l'avons déjà fait remarquer, s'appuie sur une corbeille élancée qui, à sa partie supérieure s'élargit avec ampleur et porte sur sa dernière moulure ronde un plateau carré doucement chanfreiné que surmonte le tailloir haut et chanfreiné également, mais dont le chanfrein est creusé d'une moulure profonde destinée à lui donner plus d'accent. Quatre crochets puissants s'épanouissent aux quatre angles du tailloir, qui naissent de dessus l'astragale et dont la masse s'accompagne de folioles destinés à revêtir la corbeille; quatre autres crochets de même composition naissent sur les quatre faces et se recourbent avant d'atteindre la troisième partie de la corbeille. La franchise du parti est remarquable et la fermeté de l'exécution rassure sur l'encorbellement que nécessite la largeur du sommier.

Au moyen âge, la colonne joue un tout autre rôle que dans l'architecture antique; elle n'est plus le support nécessairement monolithe (nous avons dit qu'elle en garde toujours soi-

gneusement l'apparence quand la nécessité oblige à la composer de plusieurs morceaux), d'une architrave qui n'exerce sur elle qu'une pression verticale. Le problème à résoudre dans les constructions antiques au point de vue de l'équilibre est le plus simple de tous, et



Fig. 75. — De la nef de Notre-Dame de Paris.

la colonne put recevoir des formes et des proportions en quelque sorte canoniques. L'usage de la colonne et, par suite, du chapiteau, ayant persisté, par habitude ou imitation pen-



Fig. 75 *bis*. — De la nef de Notre-Dame de Paris.

dant toute la période romane, l'architecture qui s'accusa dans la seconde moitié du XIIe siècle avec un style tout original, conserva le chapiteau comme un élément traditionnellement indispensable à toute construction. Mais l'introduction décidée des voûtes et, dès lors, la

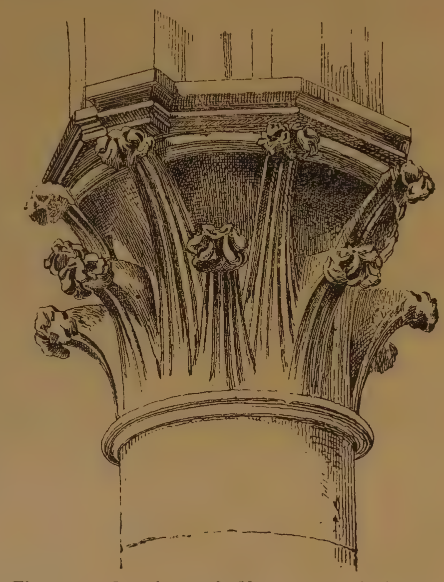


Fig. 76. — Du chœur de Notre-Dame de Semur, en Auxois.

nécessité de conduire la construction en prévision d'une lutte contre les poussées diverses et obliques qui résultent de leur emploi, devait nécessairement amener à ne plus considérer la colonne que comme un simple pilier dont la hauteur, la largeur et la pose étaient surtout imposées par l'état d'équilibre des arcs et des voûtes. La période romane avait d'ailleurs depuis longtemps, et peu à peu, oublié les proportions des colonnes antiques de telle manière qu'on ne songea même plus à les retrouver. Un pilier pouvait être rond et le chapiteau parut utile pour asseoir plus commodément les sommiers des arcs. Peu à peu aussi ces arcs se multiplièrent et se séparèrent pour remplir chacun un rôle spécial, se réunissant seulement à leur départ au dessus du tailloir en un sommier assez réduit pour pouvoir reposer sur le chapiteau. Ainsi sont établis, par exemple, les chapiteaux des colonnes monocylindriques de la cathédrale de Notre-Dame de Paris. Le tailloir est carré et chanfreiné sur ses angles; le chapiteau est en deux assises qui ont cha-

cune leur rang de feuilles se terminant en beaux crochets. Nous donnons ici l'une des deux colonnes à chacune desquelles est adjointe une colonne plus étroite afin d'aider le pilier à porter les trois bases groupées des colonnettes qui



Fig. 77. — De la nef de Notre-Dame de Semur, en Auxois.

soutiennent les chapiteaux de l'arc doubleau et des arcs ogives de la voûte haute (Fig. 75 et 75 *bis*). Le chapiteau secondaire ne correspond qu'à l'assise supérieure du gros chapiteau et ses crochets sont moins puissants. Tous les autres chapiteaux de la cathédrale sont uniques, et ce n'est que par l'artifice d'un léger encorbellement que les trois bases groupées des colonnettes des voûtes hautes peuvent poser sur le tailloir. Nous avons donc là, car ce pilier est postérieur aux autres, l'essai d'une première amélioration.

Dans la jolie église de Semur en Auxois, à la fin du premier tiers du XIIIe siècle, les arcs du pourtour de l'abside plus ramassés ont pu se rassembler en un sommier octogone (Fig. 76). Le chapiteau, bien que comportant deux rangs de feuilles à crochets, est d'une seule assise et une légère addition au tailloir peut permettre de recevoir la base de la colonnette de l'arc de la voûte haute. Dans la nef où l'arc doubleau est accompagné de deux arcs ogives, les trois bases semblent aussi supportées dans leur encorbellement par un des crochets, accompagné cette fois de deux figures de monstres d'un arrangement fort habile (Fig. 77).

A la cathédrale de Reims (Fig. 78), les grosses colonnes sont cantonnées de quatre colonnes moins épaisses, où, pour éviter le déhanchement qui existe pour les astragales de la colonne cantonnée de Notre-Dame de Paris, l'astragale de la grosse colonne est adopté pour les petites, ce qui donne cinq chapiteaux engagés l'un dans l'autre, de même hauteur; mais un astragale secondaire vient recouper chaque chapiteau des petites colonnes et des animaux sculptés occupent, comme pour le distinguer, l'espace qui est entre les deux astragales. Enfin le tailloir est carré pour la grosse colonne et octogonal pour les petites, et le plan que donne le tracé général de ce tailloir circonscrit exactement le tracé des arcs sans qu'il reste sur ce tailloir aucune place inoccupée.

On remarquera que les crochets des chapiteaux de Semur en Auxois débordent notablement la corbeille, et que ceux du chapiteau de Reims y ajoutent de se rapprocher de la flore indigène. Ce sont autant d'indices de cette continuelle recherche du mieux qui préoccupe sans cesse ces grands artistes, et les conduira malheureusement bientôt à faire prédominer les facultés de raisonnement sur le sentiment et l'inspiration. Le bel âge du chapiteau gothique est passé.

Nous citerons seulement encore un exemple des beaux chapiteaux qui surmontent les colonnes isolées si légères du réfectoire de l'abbaye de Saint Martin-des-Champs aujourd'hui bibliothèque du Conservatoire des Arts et Métiers (Fig. 79 et 79 *bis*). On admirera le riche développement des crochets feuillagés destinés à donner à ce chapiteau une apparence de puissance, de force, que les dimensions de la colonne auraient obligé à réprimer. Ce beau réfectoire est du commencement du XIIIe siècle, et c'est à tort qu'on l'attribue d'ordinaire à l'architecte Pierre de Montereau.

Les tailloirs circulaires qui devaient bientôt

trouver leur place dans les meneaux des fenêtres sont, pour les grands chapiteaux, particuliers à la province de Normandie et se sont fort répandus en Angleterre. Nous donnons ici un des chapiteaux de la cathédrale de Bayeux (Fig. 80).



Fig. 78. — De la cathédrale de Reims.

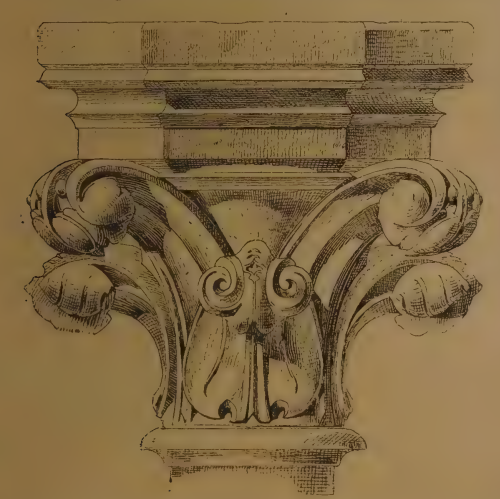


Fig. 79. —. Du réfectoire de l'abbaye de Saint-Martin-des-Champs, à Paris.

Nous ne saurions du reste, dans cette Encyclopédie, traiter à fond des modifications que les temps et les lieux ont apportées au chapiteau gothique. Nous renverrons le lecteur à cet admirable monument que Viollet-le-Duc nous a laissé sous le nom de *Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du* XIe *au* XVIe *siècle*.



Fig. 79 *bis*. — Du réfectoire de l'abbaye de Saint-Martin-des-Champs, à Paris.

Pour terminer cet examen rapide du chapi-

teau gothique, nous montrerons ce que devint sa décoration au XIVe siècle puis au XVe où il disparut. C'est l'extrême division des membres des arcs qui conduisit à ce résultat singulier. Au XIVe siècle le chapiteau des piliers se subdivise comme la pile, l'abaque se restreint, et le tout n'a plus guère que la valeur d'un bandeau orné. On peut en juger par ces chapiteaux de la curieuse cathédrale de Nevers (Fig. 81, 82, 83).

Le chapiteau n'étant plus guère alors qu'une sorte de bague ornée, finira par disparaître et les moulures des arcs deviendront celles du pilier.

Si nous parlions littérature, nous pourrions ici répéter le vers fameux :

Enfin Malherbe vint, etc.

Parlant d'art nous devrions dire : « Enfin Rome reparut ! » mais de même que d'aucuns n'ont pas cessé de regretter ce que l'autre appelait « l'art confus de nos vieux romanciers » ; nous ne pouvons nous empêcher de



Fig. 80. — De la cathédrale de Bayeux.

jeter un regard de regret sur cette architecture du moyen âge qui sut créer, après la période confuse et indécise qui va de l'antiquité au XIIe siècle, un art si original, si plein de force et de beauté ; art qui ne périt point par l'effet d'une décadence véritable, c'est-à-dire due à l'ignorance et à l'oubli de tout principe, mais par l'exagération même de son propre principe. Il semble qu'à la fin du XVe siècle on avait hâte de sortir d'un art devenu si raffiné, si com-



Fig. 81. — De la cathédrale de Nevers.

pliqué, et quand les yeux s'ouvrirent de nouveau aux merveilles de l'art antique, de cette Italie forcée par les conquêtes éphémères des Charles VIII et des Louis XII, l'ordre, la simplicité, la pure beauté durent frapper puissamment les artistes lassés de leur travail froid et géométrique, comme celui qui d'un caveau sombre et clos de vitraux peints sort en plein air respirer un air plus pur.

La renaissance de l'art antique fut, on le sait, à la fois littéraire et artistique. Mais les artistes ne s'aperçurent pas que la forme seule



Fig. 82. — De la cathédrale de Nevers.

exerçait sur eux sa séduction, ils se préoccupèrent peu des vrais principes de l'art antique et se hâtèrent d'abord de jeter l'ancien art retrouvé comme un riche manteau sur les mo-

numents de l'art traditionnel. Ce fut une époque charmante et qui ne sera jamais oubliée que celle qui vit naître les premiers édifices de la Renaissance. Plus tard la recherche plus



Fig. 83. — De la cathédrale de Nevers.

exclusive de l'art antique fit dédaigner tout ce qui persistait de l'art du moyen âge et aboutit à exercer sur les artistes un pouvoir véritablement despotique.

L'Italie, qui n'avait jamais subi complètement l'art du moyen âge fut la première à tenter une résurrection de l'art antique. Il



Fig. 84. — D'un palais de Ferrare.

faut croire que cette tentative, plus compréhensible en Italie qu'ailleurs, répondait à quelque besoin universel de rénovation, car le XVIe siècle vit l'art nouveau se répandre en tous pays et y créer des styles divers et qui ne peuvent être confondus.

Mais si, comme nous y sommes obligés ici, nous nous restreignons à l'étude du chapiteau, nous sommes surtout frappés de l'absence de guide dans la recherche d'un choix judicieux des exemples à présenter. Le caprice, la fan-



Fig. 85. — Du palais de la Chancellerie, à Rome.

taisie, le goût personnel ont trop de place dans ces compositions; c'est peut-être la première fois que nous voyons un art se développer sans principes certains ou du moins nettement définissables, c'est peut-être la première fois qu'on voit s'établir un art qui ne relève que de lois dont on a eu peu à parler jusqu'ici, et que

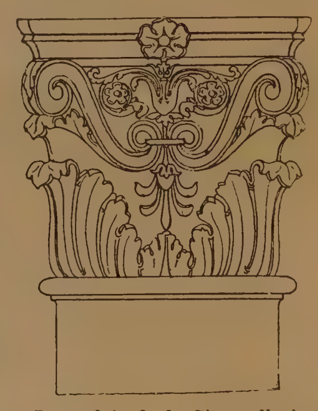


Fig. 86. — Du palais de la Chancellerie, à Rome.

nous appelons les lois du goût. Nous entendons d'ailleurs parler plus spécialement du chapiteau.

Contentons-nous donc, car les exmples sont infinis, de donner quelques exemples choisis sans aucune préoccupation de devoir motiver nos choix et d'établir une classification de quelque netteté.

Voici un chapiteau tiré d'un palais de Fer-

rare (Fig. 84); c'est une sorte de chapiteau composite plus léger que le chapiteau classique qui s'y trouve reproduit avec beaucoup de liberté et de grâce. Les volutes y sont figurées comme des tiges végétales s'échappant de la corbeille que couronne une échine sculptée de rais de cœur feuillagés.



Fig. 87. — Du château de Chambord.

Les deux chapiteaux de pilastres que nous empruntons au beau palais de la Chancellerie,

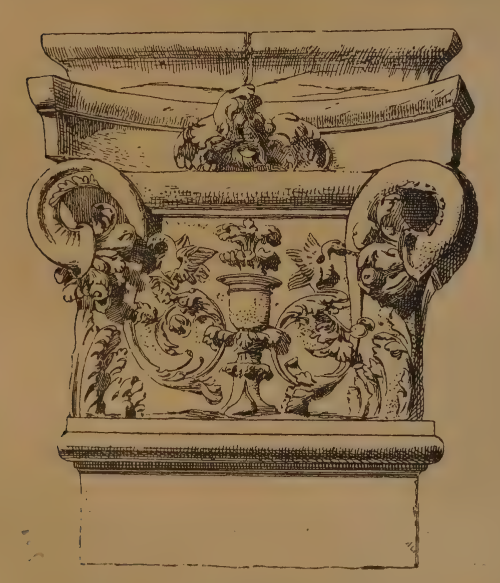


Fig. 88. — Du château de Chambord.

à Rome, et dont le célèbre Bramante fut l'architecte, nous offre un arrangement des volutes purement décoratif (Fig. 85 et 86); elles s'enroulent dans un sens ou dans l'autre suivant la fantaisie de l'artiste et ne naissent

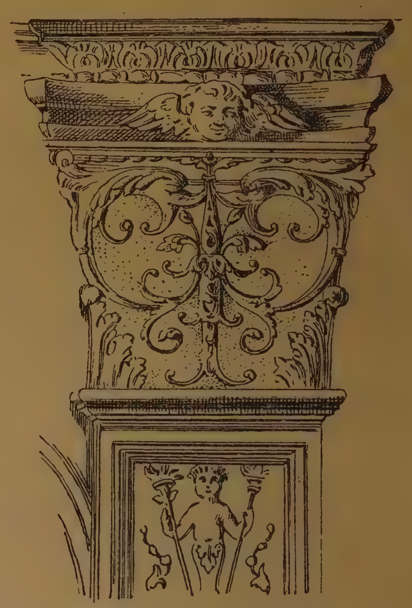


Fig. 89. — De l'église Saint-Pierre, à Caen.

plus de l'astragale comme dans les compositions antiques régulières. Certains chapiteaux romains de second ordre ont pu servir de modèle à cette ornementation, et le chapiteau de pilastre du temple de Mars Vengeur que nous avons reproduit plus haut est de cette famille, mais elle se généralisa durant l'époque de la



Fig. 90. — De l'église Saint-Eustache, à Paris.

Renaissance avec tant de profusion et de variété qu'elle communiqua aux nombreux cha-

piteaux qui la reçurent, tout l'aspect d'un nouveau chapiteau. Les élégants chapiteaux du rez-de-chaussée de la façade de notre hôtel de ville de Paris semblent procéder par leur arrangement et leur décoration d'exemples analogues à celui du chapiteau de pilastre du premier



Fig. 90 *bis*. — De l'église Saint-Eustache, à Paris.

étage de la Chancellerie. Les volutes de l'autre pilastre se transformèrent tantôt en cornes d'abondance d'où émergent les fruits et les feuillages, tantôt en dauphins, en figures humaines, etc. La verve des artistes en ces transformations parut inépuisable.

Voici deux chapiteaux de pilastre décorant

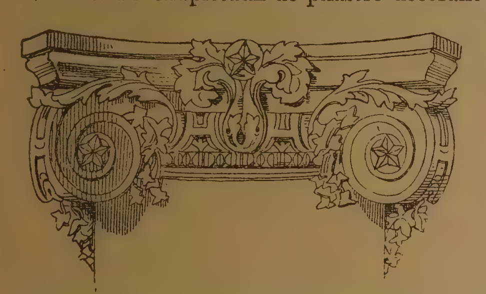


Fig. 91. — Du palais de l'Institut, à Paris.

les cheminées extérieures du château de Chambord (Fig. 87, 88).

Cet autre exemple appartient au style de Normandie ; il décore extérieurement une des chapelles de l'église de Saint-Pierre, à Caen (Fig. 89). Car il y eut, en France, de véritables écoles. Orléans, Rouen, Dijon, Bourg avec son étonnante église de Brou, la Ferté-Bernard, etc., offrent d'admirables exemples de l'art du XVIe siècle.

Le chapiteau suivant est encore un chapiteau de pilastre, et appartient à l'église de Saint-Eustache à Paris (Fig. 90).

Les formes classiques n'en subsistaient pas moins, le dôme de Saint-Pierre de Rome en est la preuve ; elles reconquirent leur place quand le goût, fatigué de la profusion du

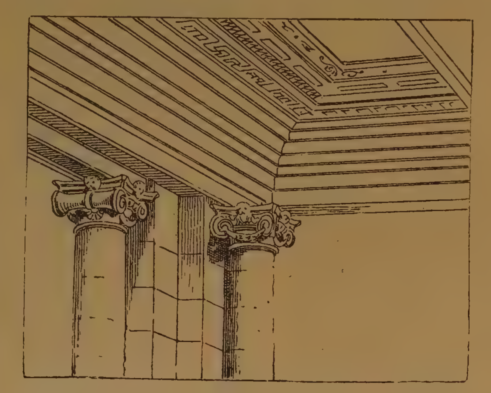


Fig. 92. — Du palais du Capitole, à Rome.

XVIe siècle, sentit le besoin de revenir à plus de simplicité. Entre cette dernière époque qui est celle de Louis XIV et le XVIe siècle, se place un style intermédiaire qui leur sert de transition, c'est l'époque de Henri IV, puis de Louis XIII. Nous ne pouvons donner de figu-



Fig. 93. — Chapiteau de bronze de la colonne de la Bastille, à Paris.

res des chapiteaux de ces temps, il n'est personne qui n'ait vu les grands palais qu'ils ornèrent et nous avons hâte de mettre un terme à cet article après un si long voyage.

Nous donnons encore un chapiteau de pilastre du palais de l'Institut, à Paris, autrefois le collège des Quatre nations fondé par Mazarin (Fig. 91). Cette composition, d'aspect robuste, où des volutes composites ornent les angles, se

couronne d'un beau fleuron qui enveloppe à sa naissance l'ove du milieu de l'échine; des bouquets de feuillage viennent combler les vides. Des chapiteaux semblables montreront des guirlandes semblant s'échapper des volutes.

Déjà aux palais du Capitole à Rome, Michel-Ange avait montré des chapitaux ioniques à deux faces ornés de guirlandes qui descendaient jusqu'à l'astragale; des rosaces ornaient la gorge sous les coussinets curieusement façonnés (Fig. 92). Ces chapiteaux firent école, en France. Il s'en voit de fort beaux aux guichets du Louvre. On leur donna souvent quatre faces, et l'emploi s'en maintint jusqu'à la fin du XVIIIe siècle.

Les architectes modernes ont pu tout connaître, et s'accommodant de l'architecture antique, ont cherché à communiquer aux compositions de leurs chapiteaux, tantôt la liberté et la grâce de la Renaissance, tantôt la pureté et la noblesse que leur enseignait la Grèce mieux vue et mieux comprise, d'autres fois les finesses élégantes de l'école pompéienne. Tout a été mis à contribution, et c'est là que l'on peut voir combien le goût doit intervenir dans le projet de concilier des styles si divers.

Mais on comprendra que, si nous présentons quelques exemples de chapiteaux modernes choisis un peu au hasard, nous nous abstenions de toute réflexion critique.



Fig. 94. — De la façade de la Cour de cassation, à Paris.

Nous donnons ici : le riche chapiteau de bronze dont M. Duc a surmonté sa colonne de la Bastille, commémorative des journées de juillet 1830 (Fig. 93), et le chapiteau colossal qui soutient l'architrave de la façade de la Cour de cassation, au palais de justice, du même architecte (Fig. 94). Tous deux, exécutés pour ainsi dire aux deux extrémités de la longue carrière de l'artiste, accusent une ar-



Fig. 95. — Du Cirque d'hiver, à Paris.

dente recherche des belles formes de cette antiquité dont devait sortir l'art romain, mais qui garde mieux que lui le souvenir de l'art grec.

Le chapiteau du cirque d'hiver, à Paris, d'une composition naturellement plus facile, nous rappelle les beaux chapiteaux romains et



Fig. 96. — Pilastre du grand ordre de l'Opéra, à Paris.

surtout celui du temple de Castor et Pollux (Fig. 95).

Les deux chapiteaux suivants dont l'un est un chapiteau de pilastre en pierre, et l'autre

un chapiteau de bronze de la loggia de la façade du théâtre de l'Opéra à Paris, dû à M. Garnier, accusent mieux encore la préoccupation de concilier les belles formes anti-



Fig. 97. — Chapiteau de bronze de la loggia de l'Opéra, à Paris.

ques, dans leur pureté et leur noblesse, avec la liberté, la fantaisie gracieuse, la surabondance même de la Renaissance dans la phase de sa pleine et vigoureuse maturité (Fig. 96 et 97).

Le beau palais de Longchamps, à Marseille,

Fig. 98. — Du palais de Longchamps, à Marseille.

élevé par M. Espérandieu, nous montre de curieux chapiteaux où les formes décoratives traditionnelles sont heureusement modifiées pour rappeler par des feuilles et des fleurs aquatiques que c'est à l'arrivée des eaux du canal de la Durance que le monument a été élevé (Fig. 98).

Enfin l'un des chapiteaux de la nouvelle cathédrale de Marseille, élevée par M. Vaudoyer (Fig. 99).

Nous citerions bien d'autres chapiteaux de notre époque non moins intéressants que ceux que nous venons de montrer, et nous n'aurions

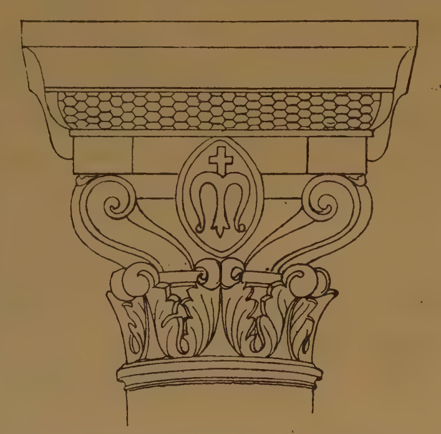


Fig. 99. — De la cathédrale de Marseille.

que l'embarras du choix à faire. Nous nous arrêterons cependant. On trouvera d'ailleurs au mot *Colonne* le complément de cette étude.

Adrien JOIGNY.

CHARGE, SURCHARGE. — V. INDEMNITÉ.

CHARPENTE. — On peut comprendre sous le nom de charpente la plupart des emplois du bois et du fer dans les constructions; c'est un ensemble très vaste que nous traiterons, avec tout le développement que permet notre cadre, aux mots spéciaux tels que : ASSEMBLAGES, COMBLES, CROUPES, ESCALIERS, FERMES, NOUE, PANS DE BOIS, PANS DE FER, PLANCHERS, etc. Nous nous bornerons ici à dire, très sommairement, comment s'y prennent les charpentiers pour couper les bois avant de les assembler.

Sur le sol convenablement préparé et dressé, les charpentiers tracent leurs dessins; si les pièces sont figurées seulement par leurs *lignes milieux*, on a un *ételon;* c'est une *épure*, si les dimensions et les joints sont représentés. Ces épures fournissent en général deux projections : l'une sur un plan parallèle à la face inférieure ou supérieure; l'autre parallèle aux faces latérales. Nous supposons, ici, des pièces droites et à section rectangulaire. Ces projections reportées sur les faces permettent de

déterminer les coupes d'assemblage. Pour opérer avec exactitude, on trace sur la pièce les lignes milieux des faces; ce sont les projections sur ces faces de l'axe de la pièce, qui sont alors *lignées* et *contre-lignées*.

Ces projections s'obtiennent en établissant d'abord la pièce sur des cales au moyen desquelles la face supérieure est rendue horizontale ; on vérifie cette position en plaçant un niveau dans le sens de la longueur; lorsque celui-ci indique l'horizontalité dans ce sens, la pièce est *de niveau*. La même constatation étant faite ensuite dans la direction perpendiculaire à la première, c'est-à-dire suivant la largeur, la pièce est *de dévers*. On prend facilement les milieux des arêtes supérieures des extrémités et on bat la ligne milieu à l'aide d'un cordeau; on donne quartier à la pièce et on procède de la même manière : la pièce est *lignée*. Elle est *contre-lignée* en lui donnant de nouveau quartier deux fois et en se servant, pour déterminer les deux autres lignes milieux, d'un fil à plomb et des traces sur les arêtes extrêmes des premières médianes.

Les bois sont alors mis sur l'ételon, *mis sur ligne*, c'est-à-dire qu'on les place de telle manière que les lignes milieux des faces supérieure et inférieure se projettent sur la ligne qui, dans le dessin, représente l'axe de la pièce. Pour une cause quelconque on peut avoir à enlever cette pièce; il faut pouvoir la replacer exactement dans la même position. Pour cela, on se repère au moyen d'un trait tracé sur la face supérieure perpendiculairement à la ligne milieu : c'est le *trait de raméneret*. On le projette sur l'épure.

Tous les éléments d'un *pan de charpente* étant ainsi établis bien de niveau et de dévers les uns sur les autres et se recouvrant de toute la partie de chacun dans laquelle on devra pratiquer des entailles pour faire les assemblages, on *pique les bois*, c'est-à-dire que l'on fixe les points qu'il est nécessaire de retrouver pour achever le travail.

On prend un fil à plomb, on l'amène à être tangent aux pièces suivant les lignes qui seront les traces, sur les faces normales, des joints de l'assemblage. A l'aide de la pointe d'un compas ou d'un *traceret*, on pique suivant la direction du fil à plomb. Sur chaque pièce, les lignes de joint sont ainsi déterminées.

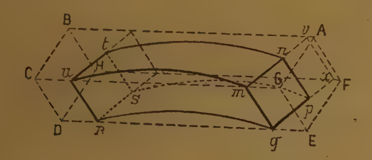
On peut alors enlever les pièces de dessus l'ételon, et procéder à la reconnaissance des piqûres et finalement tracer et couper les assemblages. Il est préférable, cependant, de n'enlever de dessus l'ételon qu'après avoir reconnu les figures et même tracé les joints, et cela, pour vérifier si aucune piqûre n'a été oubliée et de pouvoir remédier facilement à cet oubli, ce qui serait impossible si le pan avait été remplacé sur l'ételon par d'autres bois, ou serait même peu commode, et en tout cas assez long si seulement on était obligé de remettre sur ligne.

D'après ce que nous venons de dire à propos du traçage et de la coupe des bois, on peut se rendre compte de la suite des opérations à effectuer; d'autant plus que, pour mieux enchaîner cette suite, nous n'avons pas séparé les opérations qui ont pour but de ligner et de contre-ligner. En réalité, les ouvriers n'agissent pas tout à fait ainsi. Les lignes battues sur deux faces contiguës suffisant pour piquer les joints, et les lignes milieux des deux autres faces ne servant qu'à tracer les détails des assemblages, on se contente d'abord de ligner. On contre-ligne plus tard, pour couper les assemblages. De cette façon on évite de donner quartier plusieurs fois et de remettre de dévers, ce qui économise beaucoup de temps.

Jusqu'ici, il n'a été question que des bois tels qu'on les rencontre le plus ordinairement dans les charpentes; lorsqu'on a des pièces courbes, on n'opère pas de la même façon pour leur donner leur forme définitive; le procédé employé se rapproche plutôt des méthodes de la coupe des pierres que de ce qui a été dit plus haut; prenons un exemple :

Soit une pièce courbe engendrée par la rotation d'un rectangle tournant autour d'un axe parallèle à un de ses côtés; elle aura la forme représentée en traits pleins dans la figure, (*mnpqrstu*). On la découpera dans un prisme rectangulaire ABCDEFGH. Les projections étant supposées connues, on repor-

tera, à l'aide d'un gabarit, la figure *pqrs* sur la face inférieure du prisme; et, à l'aide d'un fil à plomb, on piquera les points *m* et *u* sur la face supérieure. Ces deux points serviront à tracer *mntu*. On abattra alors le bois avec une scie à chantourner et en se guidant à l'aide des directrices *mu* et *qr*; on parachèvera la surface avec une scie plus fine que la première et on vérifiera si la surface est cylindrique en piquant des points de repère en nombre égal et placés à égale distance sur ces deux courbes; une règle appliquée sur deux points correspondants fera voir si la génératrice qui les joint est bien rectiligne.



En suivant *mv* et *qx*, on donnera un trait de scie qui dégagera le rectangle *mnpq* que l'on achèvera de tracer en tirant la droite *np*. En agissant de même de l'autre côté, sur *rstu*, on tirera *st* et on terminera la pièce en coupant le bois suivant la surface cylindrique dont *tn* et *sp* sont les directrices. On prendra, pour couper cette surface, les mêmes précautions que celles que nous venons d'indiquer pour la précédente, c'est-à-dire que l'on vérifiera avec une règle et des points de repère si les génératrices sont rectilignes. C. JOINARD.

CHARPENTIER (LOUIS-CHARLES-THÉODORE), architecte, né à Paris le 22 septembre 1797, mort le 1er avril 1867. En 1819, il se trouvait à Odessa, pour diriger les nombreux travaux de construction de cette ville; il y resta jusqu'en 1826. Le théâtre de l'Opéra-Comique de Paris ayant été incendié le 14 janvier 1838, Charpentier fut chargé de construire la nouvelle salle, qui fut incendiée à son tour le 25 mai 1887. En 1841, il restaura la salle du théâtre Ventadour; en 1842, il reconstruisit, en collaboration avec Brunet-Debaisnes, le théâtre du Havre; de 1846 à 1847, il dirigea les travaux du passage de la Madeleine, à Paris. et ceux du Jardin d'hiver qui était situé dans l'avenue des Champs-Elysées. En 1849, il construisit, en collaboration avec Léon Feuchères, le théâtre de Toulon. On lui doit aussi la villa Montmorency à Auteuil, et, à Paris, la maison du Pont-de-fer, les hôtels de Vatry et Thiers place Saint-Georges; ce dernier a été détruit, pendant la Commune, en 1871. Charpentier avait été décoré de la Légion d'honneur en 1848, et, à la même époque, avait remplacé Visconti, comme architecte des fêtes publiques. M. D. S.

CHASTILLON (CLAUDE DE), architecte et ingénieur, né à Châlons-sur-Marne, en 1547 (d'après Adolphe Lance). Il quitta, tout jeune, la maison paternelle, pour parcourir la France, la Savoie, la Suisse et l'Italie. De retour en France, il fut nommé topographe du roi, vers 1580, et s'employa au siège de plusieurs places fortes; entre autres, à ceux du château de Sancerre, de Corbeil, de Lagny, de la Fère et d'Amiens. Il construisit les forts de Gournay, de Jargeau et de Châlons.

Claude de Chastillon vint ensuite à Paris, où il exerça son art; il donna les plans de l'hôpital Saint-Louis, dont la première pierre fut posée le 13 juillet 1607, et dont les travaux furent dirigés par Claude Vellefaux. On lui attribue la construction des maisons de l'ancienne place Dauphine, celle des bâtiments du Collège de France. Il passe aussi pour avoir donné des plans d'ensemble pour la place Royale. On lui doit un projet pour une porte de Paris, dite *la porte de France*. Cette porte qui devait, suivant le désir de Henri IV, donner accès sur une vaste place qui aurait occupé l'enclos du Temple, ne fut pas exécutée; les dessins en ont été gravés par Poinssart. Claude de Chastillon mourut en 1616. Il a laissé un précieux recueil de vues de France, composé d'environ cinq cents pièces, publiées en un volume in-folio, en 1641, sous le titre de : *Topographie française ou représentation de plusieurs villes, bourgs, chasteaux, maisons de plaisance, ruines et vestiges d'antiquitez du royaume de France, dessignés par Claude Chastillon et autres, et mis en lumière par J. Boisseau enlumineur du roy.* M. D. S.

CHATEAU. — Chaque civilisation a sa caractéristique en architecture ; celle de la féodalité est, à coup sûr, le « Château fort ».

Le premier fut élevé au xe siècle, à la naissance du régime féodal, et, lorsqu'au XVIIe siècle, le pouvoir royal fut définitivement établi, les demeures de la noblesse ne ressemblèrent plus en rien aux forteresses seigneuriales du moyen âge.

Les transformations se firent lentement comme celles des mœurs et de l'organisation politique ; nous allons en suivre l'historique en marquant surtout les principales phases ; nous nous efforcerons de donner un exemple typique de chacun des partis successivement adoptés sans nous attacher à des descriptions particulières, chacun des plus beaux châteaux de France devant faire l'objet d'un article spécial dans cette Encyclopédie.

Avant le xe siècle, les habitations des chefs francs tenaient à la fois de la villa et du castrum romains ; une vaste enceinte, défendue par un fossé et des palissades, comprenait les abris nécessaires pour loger les hommes et emmagasiner les provisions. Certaines fermes de Normandie, avec leurs bâtiments, épars dans un grand espace clos d'un talus planté d'arbres, que borde un fossé, peuvent nous donner une idée de ces habitations.

La défense principale, embryon du *donjon*, s'élevait au centre de l'enceinte ; les dispositions particulières variaient suivant qu'on s'était établi en plaine ou sur un sommet ; l'ensemble était cependant toujours sensiblement le même.

Les premiers châteaux furent, si nous pouvons nous exprimer ainsi, la traduction en pierre de ces camps retranchés de terre et de bois.

Des ruines nous restent seules, le parti (un donjon avec une enceinte plus ou moins étendue, tracée d'après la configuration du sol) se devine dans les formes générales recouvertes aujourd'hui de verdure.

Tels étaient les châteaux *d'Arques, de Nogent-le-Rotrou, de Domfront, de Falaise, de Chauvigny-en-Poitou, de Beaugency-sur-Loire et de Loches.*

La plupart des châteaux que nous venons de citer ont été bâtis par les Normands ; ayant à défendre les conquêtes faites aux dépens de notre sol, ceux-ci élevèrent de véritables forteresses territoriales et firent faire de grands progrès à l'architecture militaire ; ils comprirent, par la suite, l'immense avantage qu'il y aurait à grouper tous les bâtiments pour en constituer un ensemble plus important, élevé dans une idée préconçue de défense commune.

Nous voyons, à la fin du XIIe siècle, Richard Cœur de Lion, élevant le *Château-Gaillard* aux Andelys, se préoccuper de donner satisfaction à ce nouveau programme.

Les planches consacrées par A. du Cerceau au château de *Montargis*, dans ses *plus excellens bastiments de France*, nous montrent ce qu'était le château français au commencement du siècle XIIIe. Il n'y a pas là un parti franchement caractérisé ; alors que la plupart des bâtiments tiennent déjà aux défenses extérieures, le donjon est encore isolé au centre de la cour, n'ayant pas, sur le dehors, les sorties si avantageuses pour les résistances finales qui se remarquent dans les châteaux normands de cette époque (Fig. 1).

Dans le cours du XIIIe siècle, la transformation devient complète, les bâtiments se relient tous à l'enceinte et la renforcent. Le donjon est toujours l'habitation spéciale du seigneur, mais il fait corps avec les autres défenses.

Le château construit de 1220 à 1230 par Enguerrand III, sire de *Coucy*, peut être considéré comme un des exemples les plus complets du nouveau parti adopté. Les services sont les mêmes qu'à Montargis, mais, condensés et réunis, ils constituent un vaste édifice élevé d'un seul jet sur un plan raisonné (Fig. 2, 3, 4).

L'emplacement le meilleur et en effet le plus souvent choisi pour les châteaux-forts, est le promontoir formé par la rencontre de deux vallées ; dans cette situation trois faces sont inaccessibles et pour ainsi dire imprenables. *Coucy* est dans cette situation. Sur le quatrième côté se trouvait la première enceinte, la *basse-cour* ou *baille* de tous les châteaux du moyen âge. Entre la baille et le château lui-

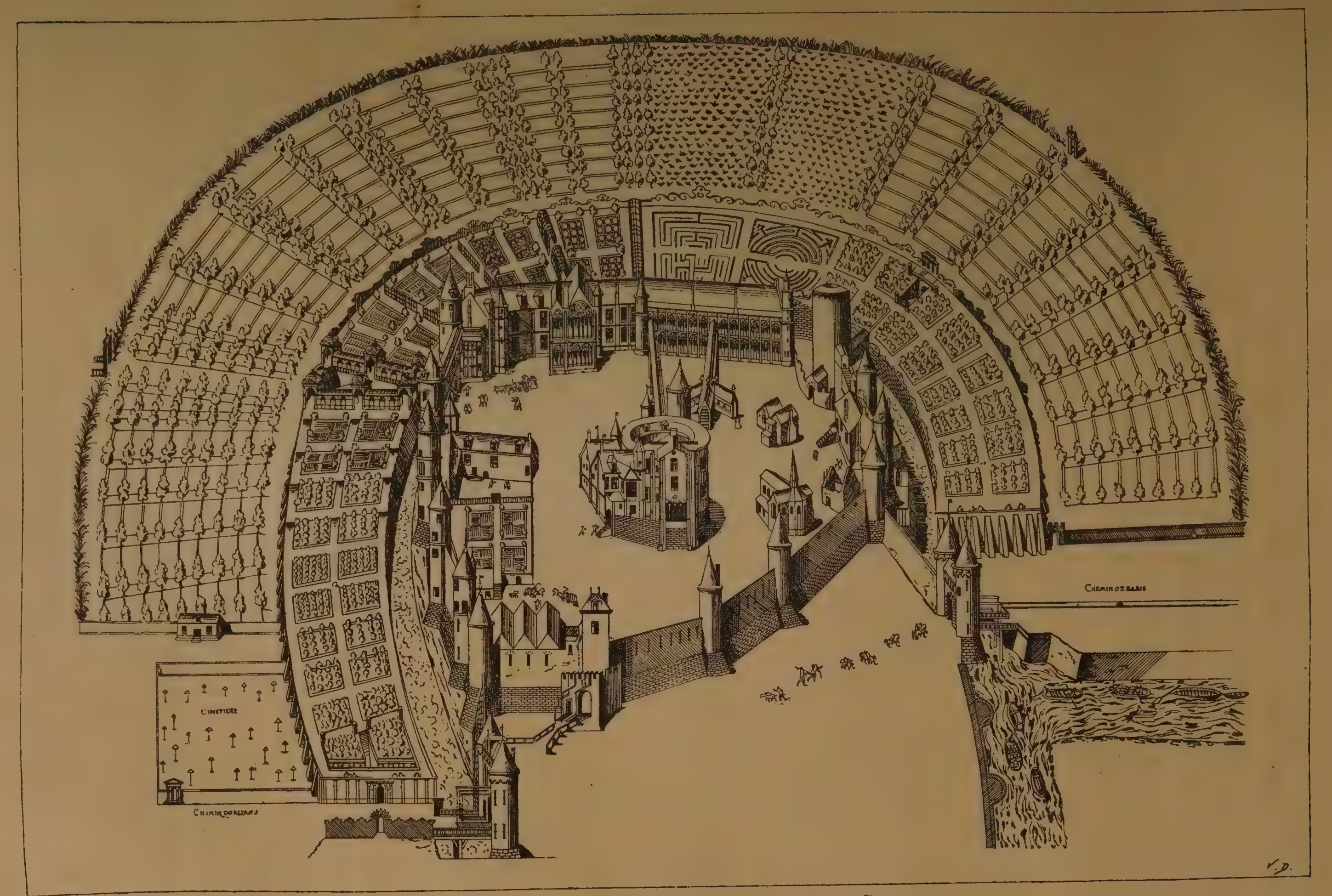


Fig. 1. — Vue du château de Montargis, d'après du Cerceau.

même, un large fossé que franchissait un pont fortifié. Le donjon, formidable construction ronde de 31 mètres de diamètre et de 60 mètres de hauteur, avait son pied dans ce fossé. Ce donjon est unique en son genre, nous regrettons qu'il n'entre pas dans le cadre de cet article de décrire les détails des défenses savamment accumulées en ce point et en faisant certainement une des productions les plus intéressantes de l'architecture militaire au moyen âge.

L'entrée du château se trouvait défendue par ce donjon et par une des grosses tours d'angle ; celles-ci, sans avoir les proportions gigantesques du donjon, ne s'élevaient cependant pas à moins de 35 mètres de hauteur, leur diamètre était de 18 mètres (1). Après avoir franchi la porte, il fallait, avant d'arriver à la cour, parcourir un long couloir voûté, bordé de salles de gardes; ceux-ci dépassés, on se trouvait enfin dans la cour intérieure bordée de hauts bâtiments.

La force des châteaux forts était dans la combinaison de trois éléments : 1° les escarpements ou les fossés, suivant la situation; 2° la masse des constructions qui rendait la sape très laborieuse et 3° les défenses supérieures. La disposition adoptée pour celles-ci dans le château de Coucy marque une transition. Jusqu'au XIIIe siècle, les œuvres hautes, les tours et les courtines étaient, en temps de guerre, couronnées de *hourds* en charpente, galeries saillantes, en encorbellement, permettant à un grand nombre d'assiégés de battre le pied des murailles par une grêle de pierre; des trous étaient ménagés dans la maçonnerie pour que ces ouvrages de bois pussent être posés sans retard, à la moindre alerte, au moyen de solives en bascule et de potences. Les assiégeants, dont le principal objectif était d'attaquer les œuvres basses pour ouvrir une brèche,

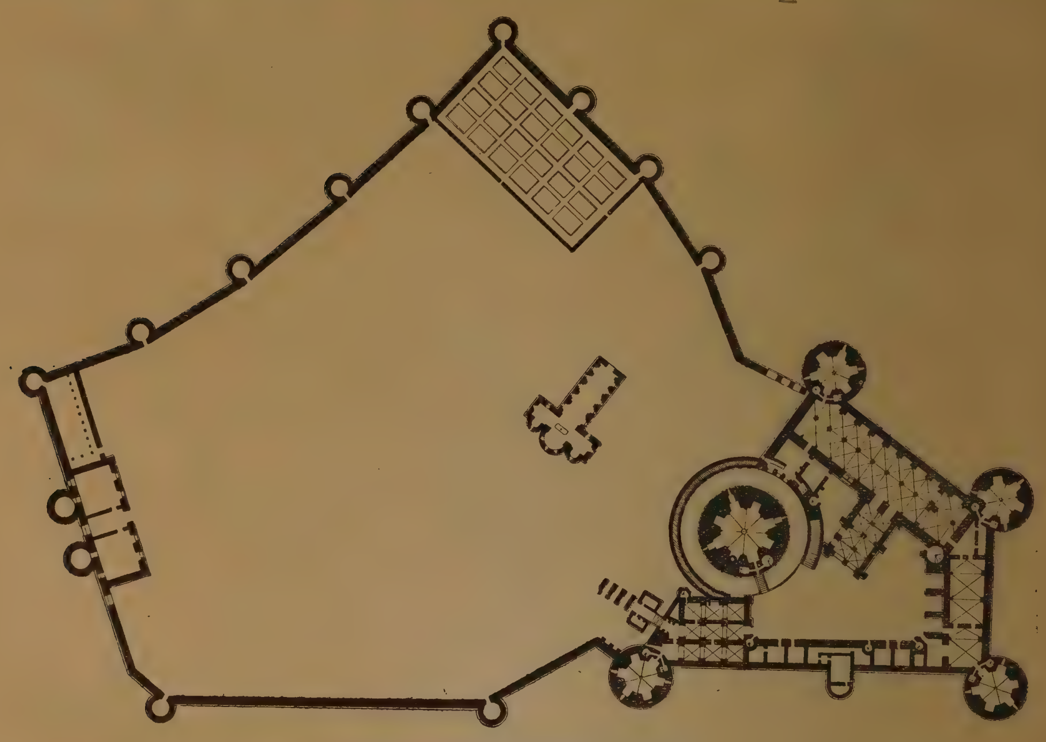
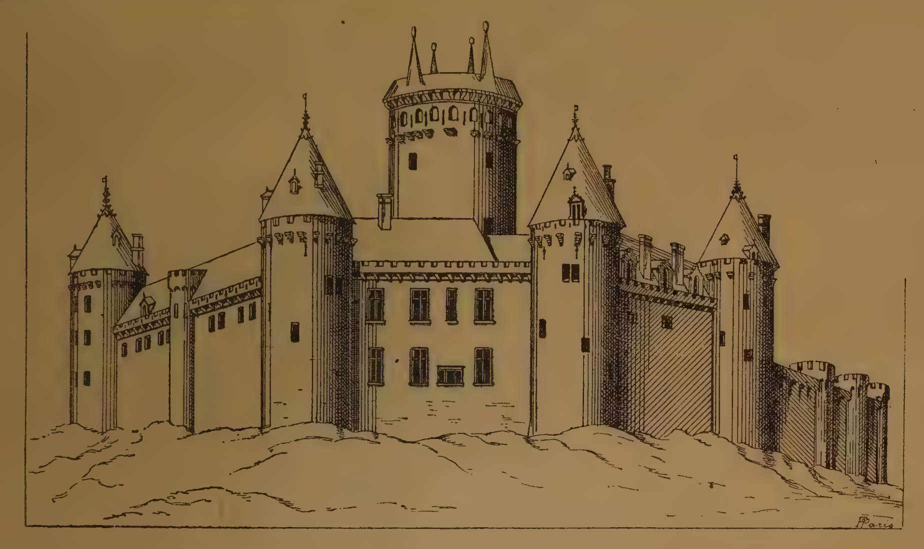


Fig. 2. — Plan du château de Coucy.

(1) Les tours des premières constructions militaires du moyen âge étaient peu saillantes; mais on se rendit compte du grand rôle joué, par de bons flanquements, dans la défense des courtines et, dès lors, les tours furent disposées pour cet objet.

étaient fort gênés par les projectiles que leur jettaient les défenseurs postés dans ces hourds, ils cherchaient, dans la plupart des cas, à les incendier; ils y réussissaient souvent. Aussi vers la fin du XIIIe siècle, remplaça-t-on ces hourds par des chemins de ronde de pierre bâtis en encorbellement au sommet des tours et des murs; entre les corbeaux portant ces chemins, des trous rapprochés (*Machicoulis*) permettaient de laisser tomber sur l'assaillant des matériaux de toute nature, de l'huile et de la poix bouillante.

A Coucy, on avait, en construisant, établi sous le crénelage du donjon et des tours, des consoles de pierre toutes prêtes à recevoir les hourds en bois ; on remplaçait ainsi les solives en bascule, du système adopté jusqu'alors, par des appuis permanents, stables et résistants. C'était un acheminement à la construction toute en maçonnerie de ces défenses hautes qui fut, ainsi que nous le disions plus haut, de règle à partir de la fin du XIIIe siècle.



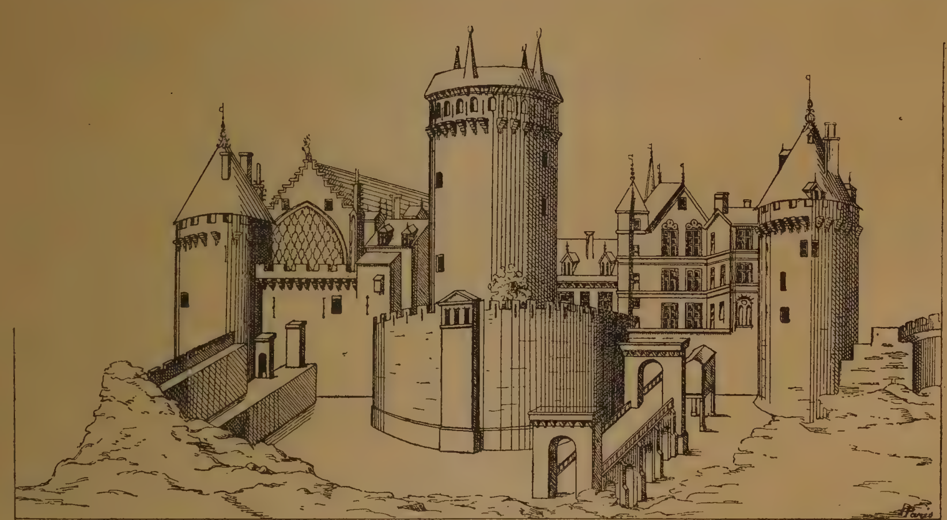


Fig. 3 et 4. — Vues du château de Coucy, d'après DU CERCEAU.

Coucy nous a montré, dans sa masse, le château fort devenu un tout homogène et

architectural ; en appliquant notre étude aux détails du même édifice, nous verrions les transformations survenues en un siècle dans les mœurs et les besoins des seigneurs français. De nombreuses adjonctions faites à la forteresse du XIII[e] siècle, pendant le XIV[e], montrent que, dès cette époque, on veut des habitations plus étendues, plus commodes, d'un aspect moins sévère. La chapelle, la salle des preux, celle des preuses étaient d'un tout autre caractère que les substructions qui les portaient.

A ce moment les seigneurs veulent trouver, derrière les défenses commandées par la sûreté, un certain luxe et déjà du confort. Le château de *Pierrefonds*, élevé à la fin du XIV[e] siècle, est le type le plus complet des châteaux qui sont à la fois des forteresses imprenables et des résidences somptueuses. Un article spécial devant être consacré à ce chef-d'œuvre de l'architecture militaire du moyen âge, nous ne nous étendrons pas ici sur une description qui ferait double emploi.

Nous étudierons un édifice similaire plus modeste, il est vrai, mais que nous connaissons bien pour l'avoir relevé dans toutes ses parties.

Le château de *Sully-sur-Loire* est situé entre Gien et Orléans, presqu'au bord du lit normal du fleuve. Le donjon fait partie intégrante du château ; c'est le grand corps de logis qui regarde la Loire, dominé par quatre grosses tours flanquantes, il domine les autres bâtiments ; la salle du premier étage du donjon était la grande salle du château. Les pièces du bas servaient à loger les mercenaires en temps de siège. C'était leur cuisine, leur salle à manger et un lieu propre aux exercices (Fig. 5 et 6).

Au second étage, la garnison était tout à portée des chemins de ronde. Des chambres se trouvaient dans chaque grosse tour. Un escalier dessert chacune d'elles ; celui qui met les grandes salles en communication se trouve dans la tour de droite de l'entrée du donjon.

La partie qui semble avoir été plus spécialement consacrée à l'habitation seigneuriale est celle qui avoisine la tour appelée depuis tour de Béthune.

Lorsque Sully fut bâti, les armes de jet et les engins de siège du moyen âge avaient atteint leur plus grande perfection ; on était à la veille de découvrir les armes à feu ; aussi n'y a-t-il pour ainsi dire pas de défenses extérieures. La Loire et de larges fossés éloignaient les assiégeants, et, si par hasard ils pouvaient approcher, les courtines étaient élevées et garanties des échelades, ce moyen de s'emparer des places mis si fort à la mode par Du Guesclin.

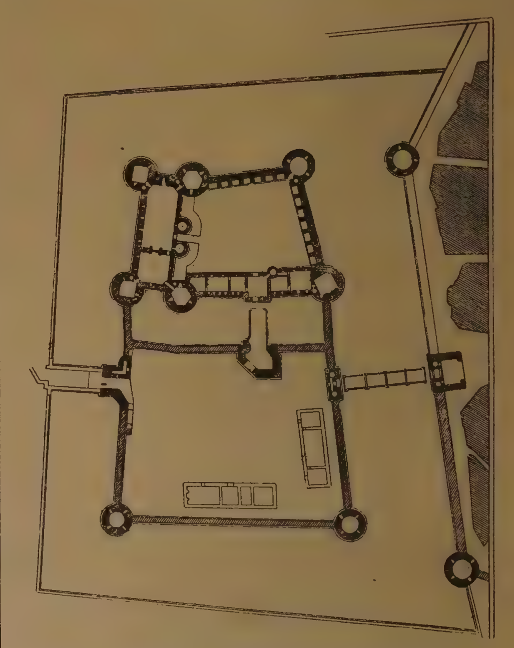


Fig. 5. — Plan du château de Sully-sur-Loire.

Les parties basses des ouvrages étaient nues, presque sans ouvertures et renforcées de talus, qui faisaient ricocher les projectiles tombant des défenses supérieures. Le système du château est merveilleusement entendu pour satisfaire à la nécessité ou étaient les seigneurs de cette époque de se défendre avec des soldats peu nombreux. Un chemin de ronde, communiquant avec la grand'salle supérieure du donjon, muni de machicoulis, de créneaux et de meurtrières, entoure, à des niveaux différents, complètement le château ; des escaliers pris dans l'épaisseur des murs, sont placés à chaque ressaut. Les hommes pouvaient donc se porter facilement au point qui paraissait le plus menacé, tout en restant à portée du reste des dé-

fenses. Si un côté du château tombait aux mains de l'ennemi, on pouvait facilement interrompre les communications avec les autres parties, et l'assiégeant était obligé de faire un nouveau siège pour chacune. Du reste, pour plus de sûreté, le donjon était défendu aussi bien à l'intérieur de la cour que du côté du fleuve.

La disposition des choses est telle qu'on ne pouvait arriver à la porte de la baille qu'après être passé à portée du donjon et avoir été en butte aux projectiles, traits, carreaux, etc., etc., des défenseurs postés tant dans les tours que dans le bâtiment principal. Si on avait pu parvenir jusque-là, la porte offrait un sérieux obstacle, les approches en étaient obstruées, un pont levis la fermait, elle était couronnée de larges machicoulis et de créneaux.

La baille était entourée d'eau sur toutes ses faces, un mur crénelé l'entourait de toutes part, des tours flanquaient ses coins.

Le pont qui menait de la baille au château, est aussi très défendu, un mur est dressé le long du fossé, puis, une nouvelle porte, munie de créneaux et de machicoulis, barrait le passage.

Au droit de la porte proprement dite, deux ponts-levis (l'un pour les piétons, l'autre pour les cavaliers et les voitures) et une herse s'opposaient encore au passage. Si par impossible enfin, on avait pu pénétrer dans la seconde cour, il fallait, pour s'emparer du donjon, le prendre comme une nouvelle forteresse, puisque, nous venons de le dire, il a de ce côté des défenses complètes, fossé, chemin de ronde fortifié, porte flanquée de deux tours armées.

Les côtés nord et est de la seconde cour étaient défendus par des courtines crénelées et doublées d'un chemin de ronde; une tour se trouve à la rencontre de ces courtines.

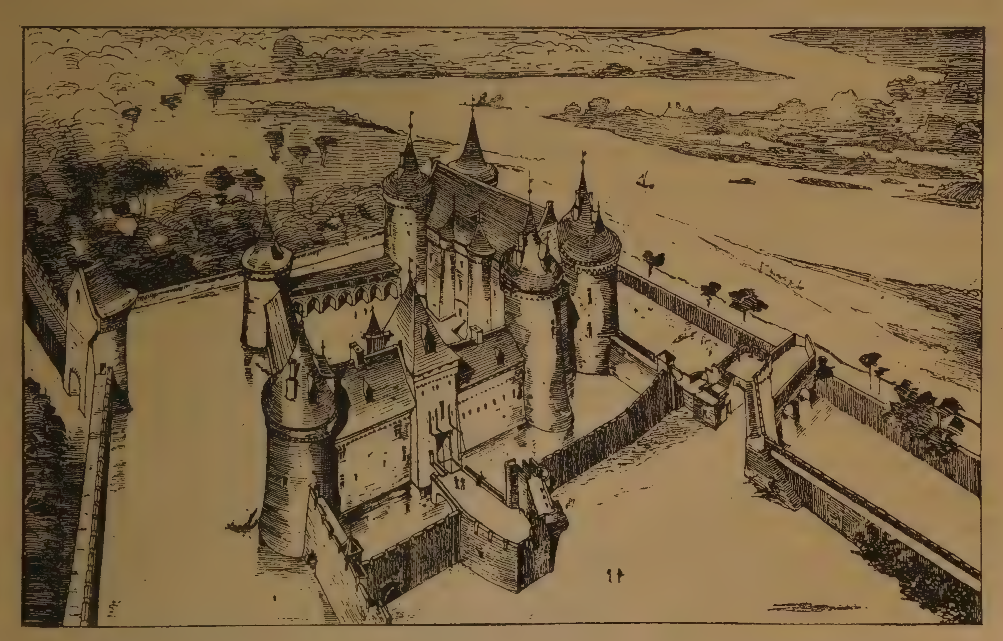


Fig. 6. — Vue cavalière du château de Sully-sur-Loire, d'après un dessin de M. Aubry.

Ce rapide exposé du système de défense de Sully-sur-Loire suffit à montrer que la défense, suivant l'attaque dans ses perfectionnements successifs, cette place et les autres élevées à la même époque pouvaient être considérées comme imprenables; mais, dans le courant du xve siècle, le développement de l'artillerie rendit toute défense impossible dans les châteaux; les citadelles et les habitations seigneuriales, réunies depuis deux siècles en un tout concret, se dissocièrent.

Cette impossibilité pour les seigneurs d'élever des forteresses suffisantes pour résister à l'ar-

tillerie, l'amoindrissement de la féodalité et le goût des résidences somptueuses que la noblesse contracta en Italie pendant les campagnes de Charles VIII et de Louis XII furent les trois causes d'une transformation nouvelle du château français.

La plupart des châteaux de cette époque, et nous verrons cela jusqu'au XVIIe siècle, sont élevés sur des substructions des siècles précédents, les masses générales diffèrent donc peu de celles du XIVe siècle ; mais il n'en va pas de même de chaque élément en particulier.

Le donjon et les tours existent toujours en signe de seigneurie, des créneaux et des machicoulis les couronnent toujours ; mais ce sont plutôt des motifs d'ornement que des moyens de défense. Il y a et il y aura encore longtemps des fossés et des ponts-levis ; mais, s'ils peuvent encore défendre contre les attaques de bandes de partisans, ils seraient sans efficacité contre une armée. Les bâtiments sont percés, même sur les faces extérieures, de larges baies, les façades sont ornées de sculptures, les cours entourées de portiques des plus élégants, des lucarnes véritables merveilles de délicatesse et de grâce, des cheminées magnifiques se détachent, en dentelles cent fois variées, sur de grands combles dont le faîte se découpe dans le ciel en des crêtes finement ajourées. Les châteaux de *Meillant*, de *Nantouillet*, de *Josselin*, de *Châteaudun*, de *Chaumont*, d'*Amboise, de Creil* (reproduit par du Cerceau), du *Verger*, de *Martainville*, sont les plus connues des œuvres d'une époque à laquelle on doit dans l'architecture civile les hôtels de Cluny et de Sens, ceux de Jacques Cœur et de Cujas à Bourges.

Les formes et le parti restent gothiques jusqu'au règne de Louis XII, ainsi qu'en témoigne l'aile du château de Blois qui porte le nom de ce roi ; le milieu du XVe siècle fut la plus belle époque du château gothique au point de vue de la forme, on y sent un art arrivé à son apogée ; les dernières manifestations de cet art, jusqu'au XVIe siècle offrent le triste spectacle d'une prompte décadence.

Il ne nous appartient pas, dans cet article, d'étudier les origines de la Renaissance française, nous pouvons dire cependant, qu'après de longues injustices, la critique moderne a enfin rendu justice aux *maîtres des œuvres* français de cette époque et reconnu que leur part avait été beaucoup plus grande, qu'on ne le prétendait jusqu'alors dans les monuments dont notre sol s'est couvert à ce moment.

C'est parmi les châteaux qu'on trouve les exemples les plus probants à l'appui de la thèse de réhabilitation de *Pierre Trinqueau*, de *Pierre Gadier*, de *Gratien François* et des maîtres français en général. La forme seule change dans les châteaux du XVIe siècle, le fond est toujours le même ; le plan de *Chambord* est celui d'un château gothique bien plus que celui d'un palais italien du XVe siècle ; les grands combles qui le couvrent, les lucarnes, les cheminées qui enrichissent ses combles, rien de tout cela n'est italien.

Il en va de même de tous les châteaux contemporains de Chambord ; ils sont nombreux et tous intéressants. *Blois*, *Chenonceaux*, *Azay-le-Rideau*, *Gaillon* (dont de nombreux fragments sont dans la cour de l'Ecole des Beaux-Arts et qui fut construit pour le cardinal d'Amboise), *Ussé*, *Pau*, *Villegongis*, *Villebon* et vingt autres moins connus nous offrent les sujets d'étude les plus variés et les plus intéressants.

S'il était injuste de prétendre, comme on l'a fait trop longtemps, que toutes les œuvres de ce temps étaient entièrement italiennes, il ne serait pas moins contraire à la vérité de nier qu'en dehors même des questions de forme, nos architectes obéissaient à certaines influences d'outre-mont. Il est manifeste que, toutes les fois qu'ils ne bâtissaient pas sur les fondations d'une demeure du moyen âge, ils recherchaient la symétrie et voulaient, pour les extérieurs, un aspect monumental. Les châteaux de cette époque sont, pour la plupart, construits dans des plaines ou dans des vallées ; on était donc absolument libre dans l'arrangement du plan général de l'œuvre. *Chambord*, comme nous le disions tout à l'heure, nous rappelle un château gothique, on y retrouve la *baille*, entourée des bâtiments secondaires munis de tours aux angles, et le donjon, contenant la grande salle, flanqué lui aussi de quatre tours ; mais tout cela est symétriquement disposé par rapport à un axe principal ; le jardin, entouré de fossés

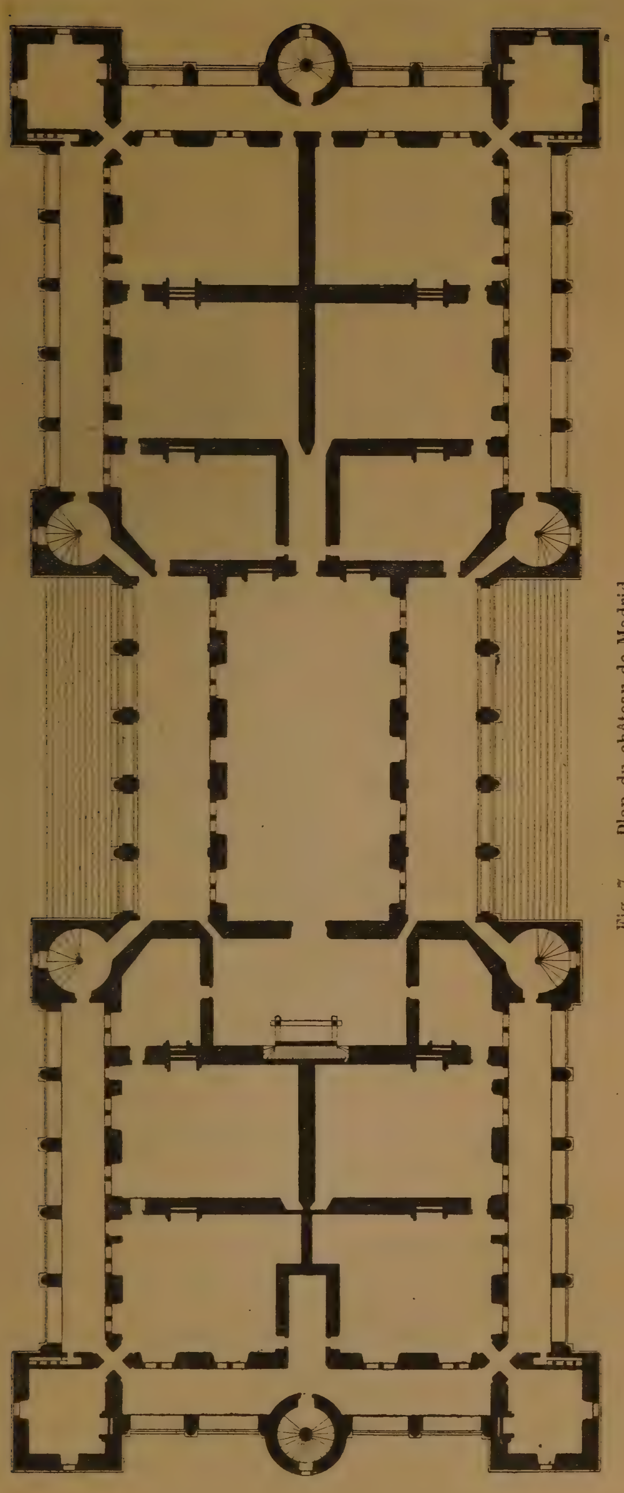


Fig. 7. — Plan du château de Madrid.

pleins d'eau, auquel on accède directement du donjon est compris dans la composition générale. Cette recherche du grandiose et du monumental sera désormais une préoccupation constante pour les architectes; nous verrons bientôt les ensembles décoratifs auxquels ils sont arrivés au XVII[e] siècle.

Par opposition à ce qui se passe à Chambord, l'influence italienne ne se fait pas sentir dans le plan du château construit à Saint-Germain par François I[er] ; la raison est qu'il fut élevé sur les fondations du château de Charles V « ainsi, dit Du Cerceau, que l'on peut cognaistre par la court d'une assez sauvage quadrature ». Les façades et le système de construction sont au contraire, dans cette habitation royale, beaucoup plus italiens que français. Alors que tous les édifices français étaient à cette époque et furent encore longtemps couverts par de grands toits, nous voyons ici des terrasses en pierre et des balustrades. Les Français savaient, à cette époque, construire des voûtes d'arête en maçonnerie, même très élevées, sans recourir à l'emploi de tirants de fer qui semblent toujours un aveu d'impuissance; toutes les voûtes hautes de Saint-Germain ont de ces entraits à leur naissance.

Au dire de Félibien, Sébastien Serlio en aurait été l'architecte. Du Cerceau prétend que « le roy estait en le bâtissant si entêtif, que l'on peult presque dire qu'autre que lui en futs l'architecte ».

Le château de Saint-Germain tel que nous le voyons aujourd'hui après la belle restauration, en grande partie terminée par M. Millet, est bien (sauf bien entendu les parties restées des habillages Louis XIV et sauf aussi la chapelle de Saint-Louis, un des joyaux de l'architecture gothique), est bien l'habitation qu'avait voulue François I[er], il marque une étape caractéristique dans les diverses transformations du château français.

Jamais au reste ces transformations ne furent, ainsi qu'on en peut juger à *Fontainebleau*, aussi rapides que sous les derniers Valois; on a peine à croire lorsqu'on parcourt l'œuvre de Du Cerceau que Chambord et Madrid aient été élevés sous le règne du même roi, il semblerait qu'une longue suite d'années a dû s'écouler entre l'éclosion de deux œuvres aussi différentes comme plan et comme aspect.

Au château de Boulogne, dit de *Madrid*, et à celui de la Muette, construits l'un près de l'autre par François I[er], le plan et les formes du moyen âge sont complètement abandonnés, le château moderne a vu le jour; les plans seront maintenant toujours réguliers et symétriques, on ne construira plus jamais sur des fondations laissées par les siècles précédents, nous ne verrons plus de tours rondes flanquer les corps de logis, les derniers machicoulis auront été ceux de Saint-Germain et encore étaient-ils à la base des murs, constituant une galerie de service et nullement une défense; les fossés, précaution du reste utile contre les attaques des bandes de partisans, resteront seuls jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle; certes nous ne nous en plaindrons pas : ils sont un merveilleux accompagnement pour les grandioses demeures qui vont maintenant faire l'objet de nos études (Fig. 7).

Une fois engagés dans la voie nouvelle, les architectes ne s'arrêtèrent plus.

Ancy-le-Franc est un des premiers, et non des moins intéressants, des exemples encore debout de ce que nous pourrions appeler ces nouveaux châteaux. Le plan est ici parfaitement carré, une cour occupe le centre des bâtiments, au lieu des tours rondes des anciens

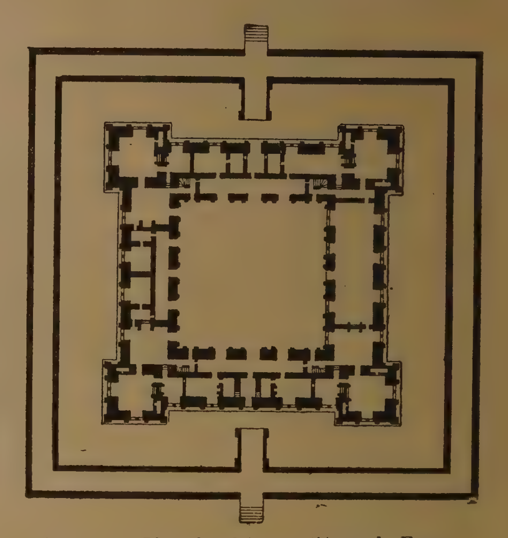


Fig. 8. — Plan du château d'Ancy-le-Franc.

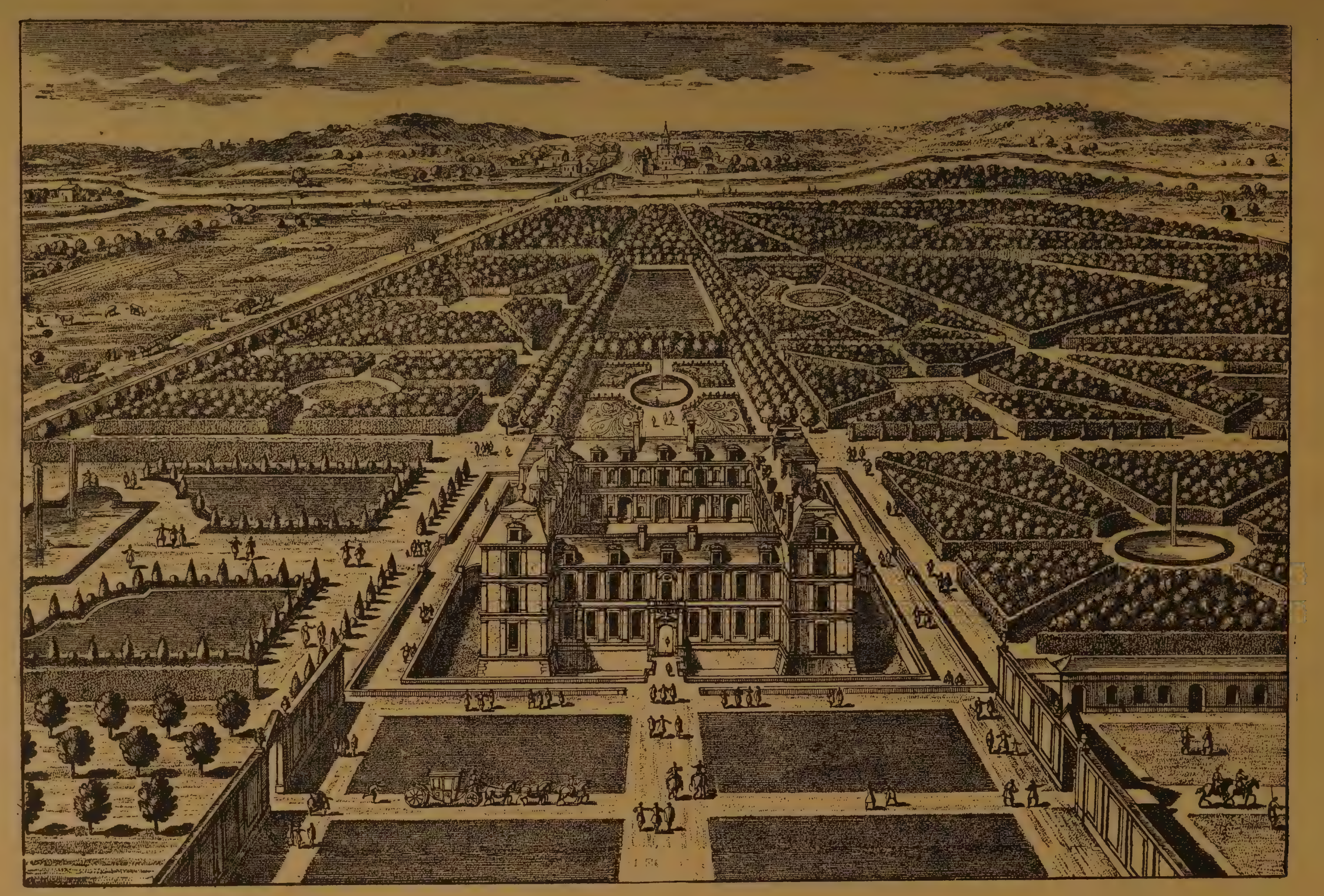


Fig. 9. — VUE GÉNÉRALE DU CHATEAU D'ANCY-LE-FRANC, D'APRÈS PÉRELLE.

p. 126.

châteaux, des pavillons carrés existent aux quatre angles; ils dominent les autres constructions de tout un étage et mouvementent ainsi les silhouettes (Fig. 8 et 9).

L'architecture des façades de la cour intérieure avec ses arcades et ses marbres à nielles d'or est franchement italienne; les décorations qui ornent de nombreuses salles sont de celles mises si fort à la mode par les travaux du Primatice à Fontainebleau.

Le château de *Sully* près d'Autun offre, en plan, de grandes analogies avec *Ancy-le-Franc*; il se rapproche plus encore du palais italien, les pavillons d'angle n'ayant que peu d'importance et ayant même, à ce que pense M. Sauvageot, été ajoutés après coup. La cour intérieure est vaste, les façades en sont richement ornées.

Nous ne voyons à *Ancy-le-Franc* et à *Sully* que le château proprement dit; le plan, donné par Du Cerceau, du château de Verneuil-sur-Oise (Fig. 10), nous montre des dépendances placées à côté du château et sans lien de composition avec lui; mais les projets dressés pour la construction de *Charleval* (Fig. 11) montrent un bel exemple d'un château et de ses dépendances groupés en un ensemble étudié en vue de l'effet à produire (1) les communs y sont disposés d'une façon monumentale à droite et à gauche et donnent, dès l'abord, par leur grande importance, une haute idée du maître de toutes ces magnificences. Nous verrons un parti analogue adopté à *Richelieu* et à *Vaux-le-Vicomte*, mais dans l'un et dans l'autre, avec plus d'ampleur d'aspect encore, les bâtiments sont placés les uns à la suite des autres dans le sens du grand axe de la composition, ce qui augmente la distance à franchir depuis l'entrée de la première cour jusqu'au château proprement dit. Celui-ci, dans ces compositions, est en quelque sorte le point culminant d'un grand décor établi pour le faire valoir et fort intéressant du reste dans chacune de ses parties.

Tous les châteaux élevés à cette époque n'offrent pas à la vue un développement aussi grandiose, il en est de plus modestes dans leurs proportions. Androuet Du Cerceau en a composé tout un livre *pour seigneurs, gentilshommes et autres qui voudront bâtir aux champs*. L'esprit qui a présidé à ces petites compositions est le même qui inspire les grandes, il donne une forme monumentale à l'expression du programme; la régularité et la symétrie y sont de règle constante. M. Sauvageot donne, dans ses *palais, châteaux, hôtels et maisons de France* une monographie très intéressante d'un petit édifice du milieu du XVIe siècle, *Angerville Bailleul*, qu'il a été le premier à faire connaître. Un corps de logis barlong flanqué aux quatre angles de pavillons rectangulaires aussi, telle est la forme du plan, le tout dans des proportions modestes très semblables à plusieurs des dessins de Du Cerceau.

Les façades sont d'une bonne architecture, l'auteur a, sauf au droit de la porte d'entrée, abandonné cette superposition d'ordres tant employée depuis le commencement de la Renaissance; nous voyons en effet qu'à partir de 1550 on renonce généralement à cette superposition dans les constructions d'une dimension médiocre; mais sans employer la formule qui va devenir tyranniquement générale, dans les édifices de grande importance, de l'ordre colossal comprenant deux étages de fenêtres entre sa base et son entablement (1). A *Bailleul*, aux angles et pour encadrements de baies, des bossages, les premiers que nous rencontrons dans le cours de cette étude; ils seront d'un emploi presque général pendant tout le XVIIe siècle. On les regarde comme caractéristiques de l'époque Louis XIII; mais nous voyons ici qu'il faut remonter à plus d'un demi-siècle avant l'avènement de ce prince pour en trouver l'origine en France.

On fait couramment la même erreur au su-

(1) Nous trouvons aussi dans les plus *Excellens bastimens de France* le plan composé par Philibert de l'Orme, sur la demande de Catherine de Médicis, pour les Tuileries; mais il s'agit là d'un palais bien plus que d'un château; nous ne l'étudierons pas plus ici que nous n'avons étudié le Louvre et que nous n'étudierons Versailles.

(1) Jean Bullant, le premier, à Ecouen, employa dans une façade ce placage d'un ordre tenant plus d'un étage; depuis, les exemples ne se comptent plus, citons : les projets de Charleval, la porte du château de Verneuil, le châtelet à Chantilly, le château de Vaux-le-Vicomte, la place Vendôme, une partie des anciennes façades restées au Carrousel et enfin plus récemment la Monnaie et le Garde-Meuble.

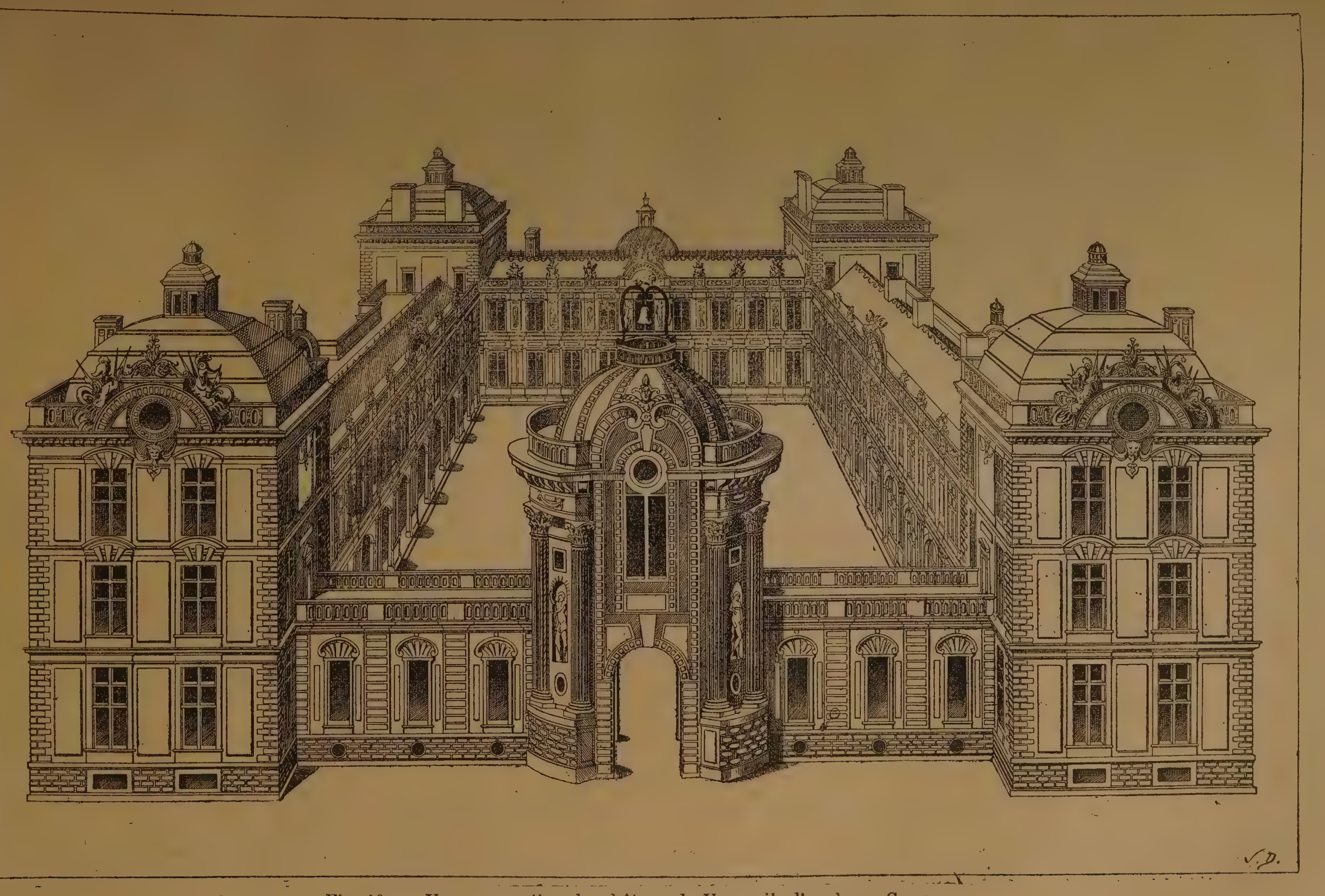


Fig. 10. — Vue perspective du château de Verneuil, d'après du Cerceau.

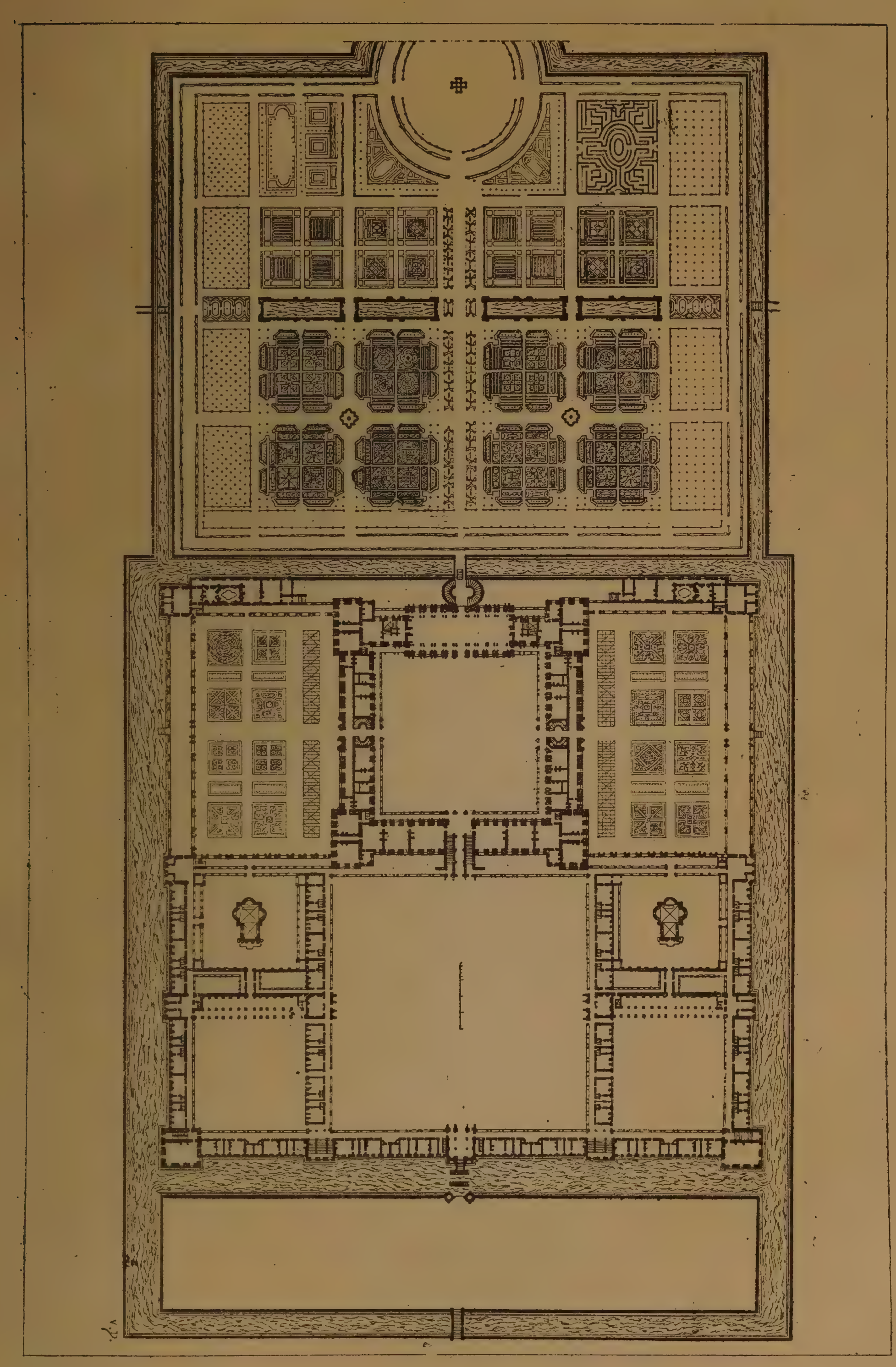


Fig. 11. — Plan du château de Charleval.

jet de l'emploi de la brique pour les remplissages et de la pierre pour les angles, pour les jambages et les chambranles de baies, qu'on considère comme étant le signe distinctif des constructions élevées pendant le même règne; alors que, le château de Gien du XVe siècle, la partie de Louis XII à Blois en montrent des exemples plus anciens et, que, dès le temps d'Henri IV, ce mode de construction est maintes fois utilisé.

C'est un véritable regret pour nous de ne pouvoir nous étendre davantage sur les beaux édifices, œuvres des Du Cerceau, des Philibert de l'Orme, des Jean Bullant et de leurs contemporains; mais nos lecteurs trouveront, dans les ouvrages du temps et dans cette Encyclopédie même, des monographies *d'Anet*, de *Chantilly*, *d'Ecouen*, etc., etc., etc. En lisant l'ouvrage de Philibert de l'Orme (l'*Architecture*), ils apprendront à quelles préoccupations obéissaient ces grands artistes de la fin du XVIe siècle en enfantant leurs œuvres.

Henri IV augmenta *Fontainebleau;* mais l'œuvre la plus importante de son règne, au point de vue de nos études actuelles, est, sans contredit, le château neuf qu'il fit construire à *Saint-Germain*, splendide résidence, élevée entre le château de François Ier et la Seine, sur le bord d'un plateau à 65 mètres au moins au-dessus du fleuve.

Les gravures d'Israël Sylvestre, seules, nous font connaître ce beau château dont un pavillon (le pavillon Henri IV aujourd'hui restaurant) nous reste; l'œuvre de l'habile graveur nous montre quel magnifique parti on avait su tirer de la différence énorme de niveau existant entre la Seine et l'assiette du château.

Le goût des beaux jardins nous était venu d'Italie et toutes les grandes demeures, élevées depuis le commencement de la Renaissance, étaient complétées par de magnifiques compositions où les arbres ne se montraient, et c'est là le seul reproche qu'on puisse faire à ces jardins, qu'en revêtant des formes rien moins que naturelles; par contre on y mettait à profusion des bassins, des jets d'eau, des grottes, des vases splendides et souvent de merveilleuses œuvres de sculpture (Fig. 12).

Les mouvements de terrain deviennent prétexte à de majestueux escaliers à rampes nombreuses, à des terrasses superposées, supportées par des arcades et couronnées par de riches balustrades. Une architecture spéciale de bossages et de rocaille est créée pour l'ornementation de ces jardins dont le parc de Versailles est à la fois l'exemple le plus grandiose et le plus complet qui nous soit resté.

Au château neuf de *Saint-Germain* trois terrasses superposées contenaient, dans leurs dessous, des grottes où les eaux faisaient mouvoir tout un monde de tritons, de personnages mythologiques et de monstres marins.

Le château de *Richelieu*, construit par Lemercier pour le grand ministre de Louis XIII, est certainement l'exemple le plus complet que nous ayons du château du XVIIe siècle; il n'en reste rien, mais nous le connaissons par de nombreuses gravures de Jean Marot, d'Israël Sylvestre et de Pérelle. Nous sommes ici, ainsi que nous le disions plus haut, en face d'un magnifique ensemble décoratif, où les règles de la grande composition sont observées, forçant la nature elle-même à concourir à l'effet voulu par l'artiste créateur (Fig. 13 et 14).

Trois grands chemins accédaient à une demi-lune, dans le fond de celle-ci la principale entrée donnant dans la basse-cour bordée, à droite par la fourrière et la ménagerie, à gauche par les écuries du commun; chacun de ces services ayant une cour séparée de la basse-cour par un mur décoré de bossages avec grande porte au centre. Au fond de la basse-cour, une balustrade; après l'avoir dépassée, l'anti-cour ayant à sa droite des logements et à gauche des écuries énormes. La longueur réunie de la basse-cour et de l'anti-cour n'était pas moindre de 123 toises; c'est à cette distance de l'entrée que se trouvait le bahut du grand fossé, celui-ci entourait de toutes parts une grande terrasse sur laquelle, mais laissant toutefois un espace tout autour, s'élevaient les bâtiments du château proprement dit entourant sur trois faces la cour principale. Un pont de pierre franchissait presque tout le fossé et se terminait par un pont-levis donnant accès à une porte monumentale du plus beau caractère, reliée aux deux premiers pavillons du château, par un mur richement



Fig. 12. — VUE DU CHATEAU DE SAINT-GERMAIN, D'APRÈS PÉRELLE.

p. 130

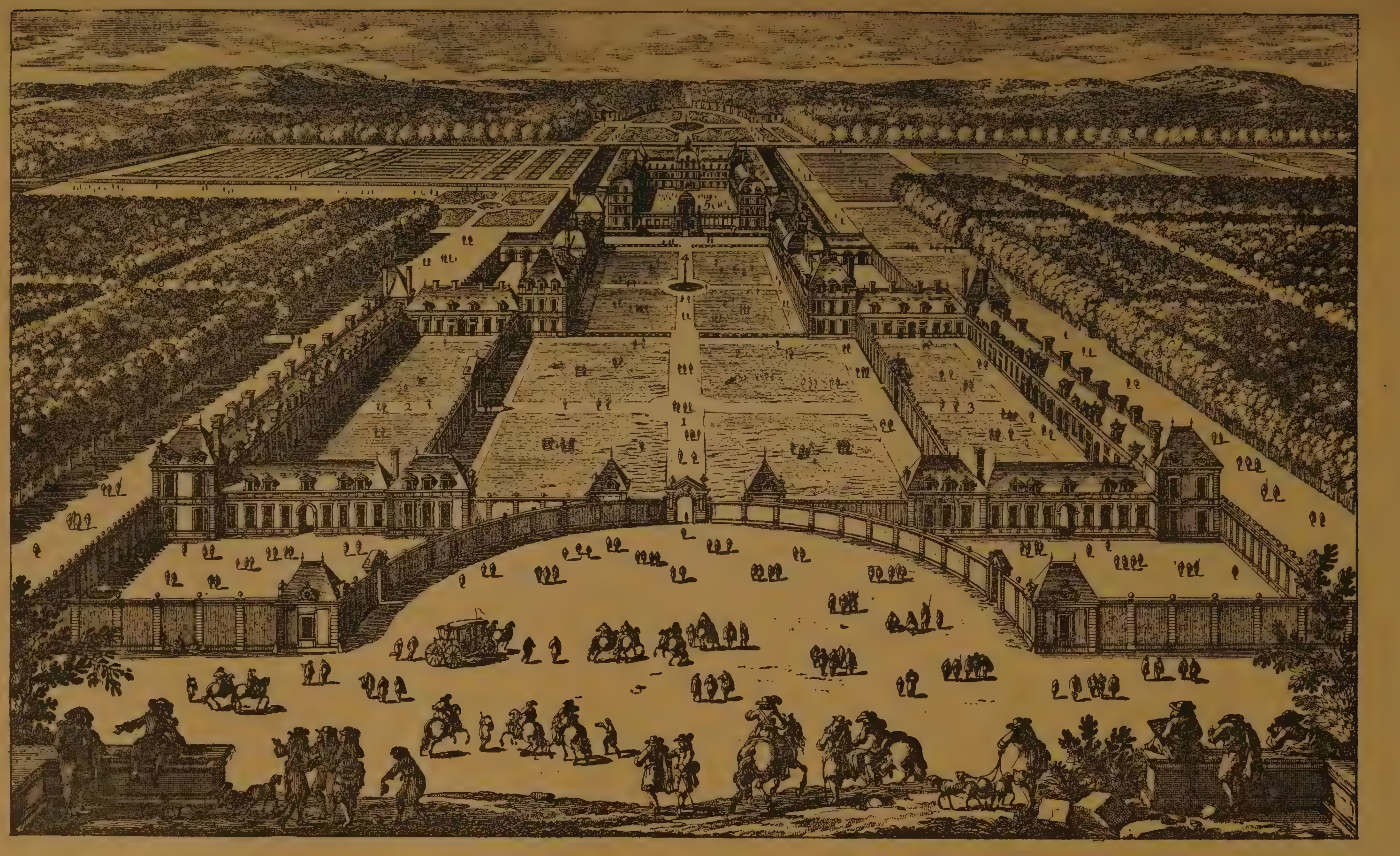


Fig. 13. — VUE D'ENSEMBLE DU CHATEAU DE RICHELIEU, D'APRÈS PÉRELLE.

p. 130.

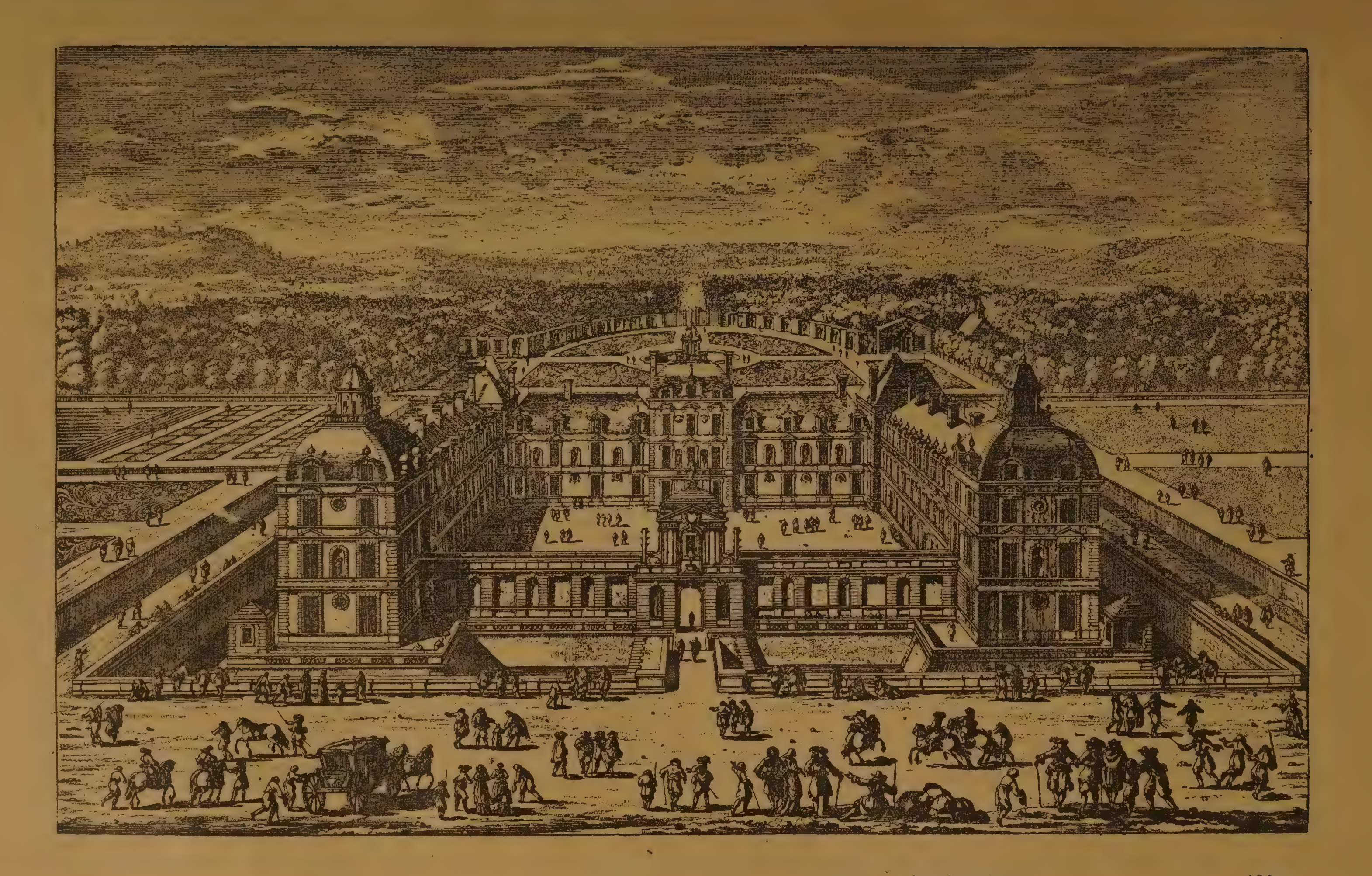


Fig. 14. — VUE DU PAVILLON PRINCIPAL DU CHATEAU DE RICHELIEU, D'APRÈS PÉRELLE.

p. 130.

décoré, formant ainsi avec elle le quatrième côté de la cour.

Trois points particulièrement saillants se remarquaient dans ce que nous avons appelé le château proprement dit : le pavillon élevé au centre de la partie du fond, au-dessus du vestibule et du grand ; degré les deux pavillons situés à la partie antérieure des bâtiments de droite et de gauche (dans ce dernier était une chapelle). Chacun de ces pavillons comportait trois étages et leur toit affectait une forme de dôme couronnée par une lanterne richement ornée. Les autres bâtiments n'avaient que deux grands étages et des lucarnes, sauf toutefois les deux angles de rencontre plus élevés mais sans dômes. Ces hauteurs diverses, la variété des formes des toits, mouvementaient merveilleusement ce grand ensemble et ne laissaient pas de place même pour un soupçon de monotonie.

Un pont semblable à celui décrit plus haut permettait d'aller directement du vestibule dans un premier parterre entouré d'eau, et enfin au-delà se trouvait un jardin décoré de portiques et de grottes.

Remarquons que dans les nombreux bâtiments composant ce magnifique ensemble, il n'y a que peu ou point d'ordres. L'architecture, fort simple d'abord pour les premiers communs, devient plus ornée à mesure qu'on approche du château lui-même pour y prendre tout son développement ; là des niches et des médaillons enguirlandés sont dans les trumeaux, de riches lucarnes se silhouettent sur les toits dont les parties hautes devaient certainement être garnies de merveilleuses plomberies.

Le palais du *Luxembourg*, construit de 1615 à 1620, par Jacques de Brosses, pour Marie de Médicis, nous montre, à Paris même, un monument très semblable, comme parti général, au château proprement dit de Richelieu ; les élévations sont différentes, un ordre complet indique chaque étage ; des refends, qu'on prétend à tort imités du Palais Pitti, courent sur toutes les façades, il n'y a pas de grand pavillon central dans le bâtiment du fond ; mais on peut dire que, comme ensemble, de grandes ressemblances existent entre la demeure de Marie de Médicis et celle du ministre de son fils.

Au reste de grandes analogies se voient entre tous les châteaux qu'a gravés Jean Marot, *Pont-en-Champagne*, *Coulommiers*, *le Rincy*, etc. ; il semble que ce que nous appelions à l'École le plan type est trouvé, et de fait on ne s'en départira plus guère ; des nuances seules constituent les différences. Les modifications portent surtout sur la façon de clore du côté de l'arrivée la cour du château proprement dit, on tendra de plus en plus à ouvrir ce côté. Dans les châteaux du moyen âge il y avait toujours là des bâtiments élevés ; à la Renaissance, au contraire, ce côté se dégage et les bâtiments n'y ont qu'un étage, dominé au centre par un beau motif pour la porte d'entrée ; à *Bury* près Blois (1504) il n'y a déjà qu'une simple galerie, à *Richelieu* nous venons de voir un mur percé d'arcades, il en est de même au château de *Tanlay*, construit de 1643 à 1648 par Lemuet, pour Particelli d'Hémery, contrôleur des finances, et dont le plan est analogue à celui des châteaux qui nous occupent dans cette partie de notre étude. *Au Rincy*, ce quatrième côté s'ouvrait encore davantage, une grille remplaçant le pavillon central, dernier vestige de la porte fortifiée, le côté droit de la cour était du reste clos seulement par un mur percé d'arcades et le gauche formé d'un bâtiment fort peu épais. Au château de *Maisons* (1642-1651), enfin, la cour était entourée de balustrades à hauteur d'appui seulement et le château est composé d'un seul grand corps de bâtiment avec des ailes plus saillantes au rez-de-chaussée qu'au premier étage (Fig. 15).

Le château de *Maisons*, chef-d'œuvre de Mansart, mérite qu'on s'arrête à son étude ; il fut construit pour le président René de Longueil, depuis marquis de Maisons ; ce personnage était moins considérable que le premier ministre, aussi l'importance des abords est-elle moins considérable qu'à Richelieu ; mais combien le corps principal est beau dans toutes ses parties ; c'est de la bonne, de la très bonne architecture.

L'ensemble de la composition, dépendances comprises, nous est connu par des documents graphiques ; le château a seul été épargné par Laffitte, le banquier ministre de Louis-Philippe qui, devenu propriétaire de Maisons en

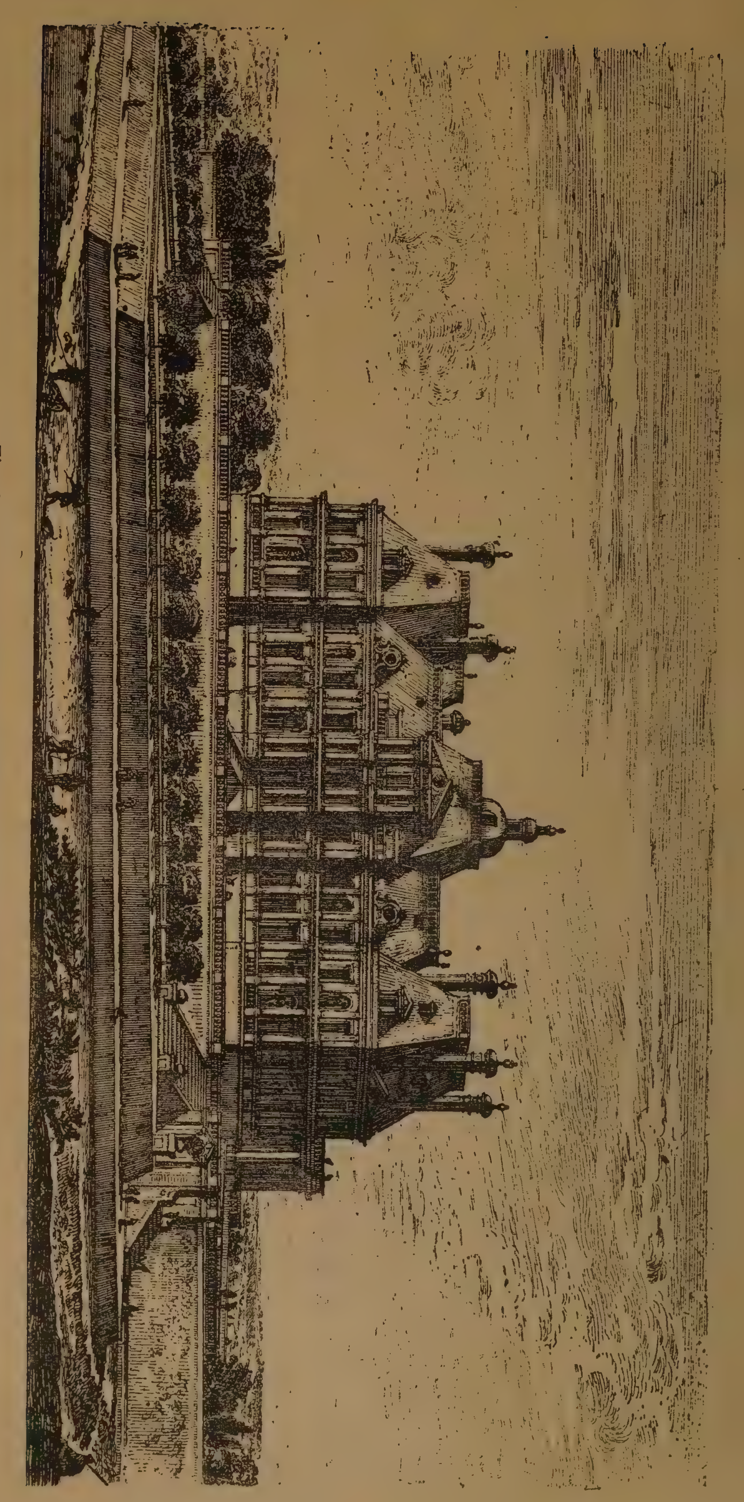


Fig. 15. — Vue du château de Maisons, d'après Israël Sylvestre.

1818, morcela le parc en 1834, entreprenant ainsi une spéculation dévastatrice ; il n'a eu depuis que trop d'imitateurs aux environs de Paris.

Le soin, apporté par Mansart dans le choix des matériaux employés à Maisons, nous permet d'admirer, après plus de deux siècles, son œuvre dans un état de conservation parfaite.

Un robuste soubassement, plongeant dans un fossé, porte deux étages ayant, comme au Luxembourg, chacun un ordre particulier, dorique au rez-de-chaussée, ionique au premier ; nulle prodigalité choquante dans les ornements, mais une sobriété de bon aloi, telle est la note générale ; un double avant-corps, couronné par un grand fronton, occupe le centre de chacune des façades principales, le toit s'élève là plus haut que partout ailleurs, cette partie centrale est plus décorée. Viollet-le-Duc pense qu'il faut voir, dans ce motif principal occupant le centre de la composition, un dernier souvenir du donjon du moyen âge et un indice de l'influence persistante des traditions, même aux époques où l'on a la prétention de s'y soustraire.

Les pavillons d'angle ont chacun leur toit distinct ; de ces différences de niveau, de ces coupures naissent des effets très heureux de silhouettes mouvementées. De très belles souches de cheminées et des lucarnes d'un style aussi pur que le reste se détachent sur le noir bleuté de l'ardoise.

Les plus belles habitations privées des XVIIe et XVIIIe siècle furent élevées pour des contrôleurs des finances. René de Longueil, constructeur de *Maisons*, remplit cette charge après Particelli d'Hémery, dont nous avons cité le château de *Tanlay ;* nos études vont porter maintenant sur le château construit pour Fouquet à *Vaux-le-Vicomte*, de 1657 à 1660, par Levau, auquel on doit aussi l'hôtel Lambert. Tout le monde sait que la magnificence de cette habitation et la fête donnée là, au roi, par le surintendant, le 17 août 1661, furent parmi les causes de la disgrâce et de l'emprisonnement de ce financier peu scrupuleux.

Le parti général est le même à *Vaux* que dans d'autres châteaux déjà étudiés ici ; tout y est plus restreint qu'à *Richelieu ;* mais, sauf dans les demeures royales, l'ampleur et la grandiose allure de cette grande composition ne se retrouvent dans aucune autre. Après avoir parcouru la grande allée d'arbres, préambule obligé de toutes les grandes habitations du XVIIe siècle, on pénétrait dans la première cour par une grille, en forme d'hémicycle, divisée en de nombreuses travées par de gigantesques termes ; une cour de service se trouve de chaque côté de la première cour et, au bout de celle-ci, après avoir franchi un large fossé, on pénètre dans la cour d'honneur au fond de laquelle s'élève le château.

La cour d'honneur est, comme à *Maisons*, fermée sur trois de ses faces, par une balustrade seulement, elle forme avec le château un même terre-plein, qu'entoure un même fossé.

Le château est double en profondeur, on y voit naître les principes de la distribution moderne qui cherchera à grouper le plus possible les pièces autour d'un point central.

Après avoir monté un perron fort élevé, on trouve un vestibule d'une architecture sévère, puis une grande salle elliptique, dont la plus grande dimension en plan atteint 19 mètres. Le sommet de l'intrados de la calotte couvrant cette salle est à 17^m^80 du riche dallage en marbre qui en forme le sol ; à droite et à gauche du vestibule, sont des escaliers relativement petits, et de nombreuses pièces, dont la moindre, parmi les principales, a 8 mètres sur 9 mètres, se distribuent dans le surplus du rez-de-chaussée.

Dans le vestibule et dans la grande salle elliptique, la pierre nue ou sculptée forme les parois ; toutes les autres pièces sont décorées de peintures d'une richesse inouïe et de grande allure ; les plafonds sont très riches aussi et le tout constitue un des ensembles les plus pompeux qu'il nous ait été donné de voir.

Nous étant surtout attaché, dans cet article, à marquer d'un trait, que nous avons voulu caractéristique, chaque transformation du parti général du château français, nous n'avons pu, dans la crainte de retarder la marche de nos déductions, parler des intérieurs des différents châteaux que nous avons passés en revue ; il y aurait là cependant des

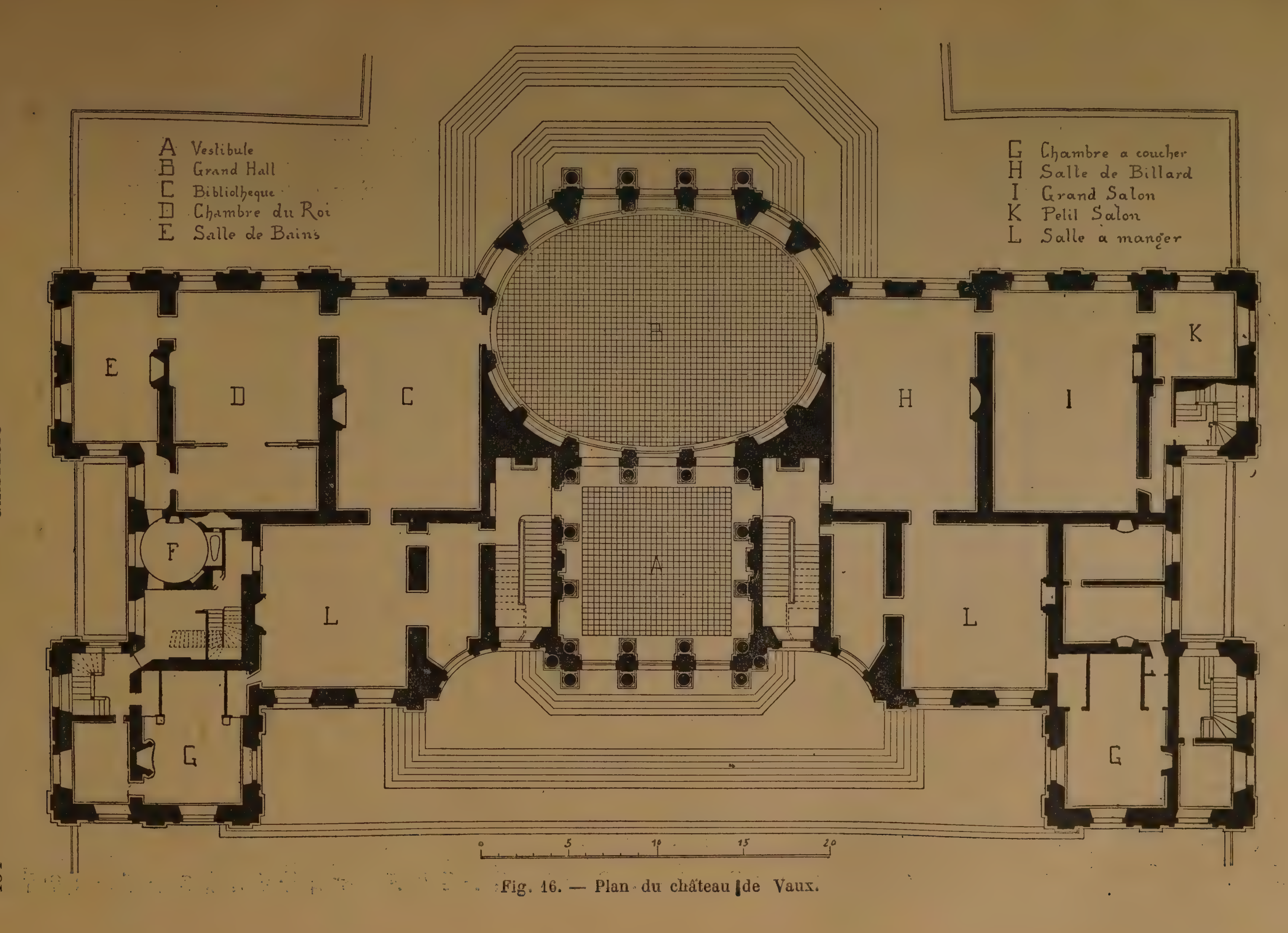


Fig. 16. — Plan du château de Vaux.

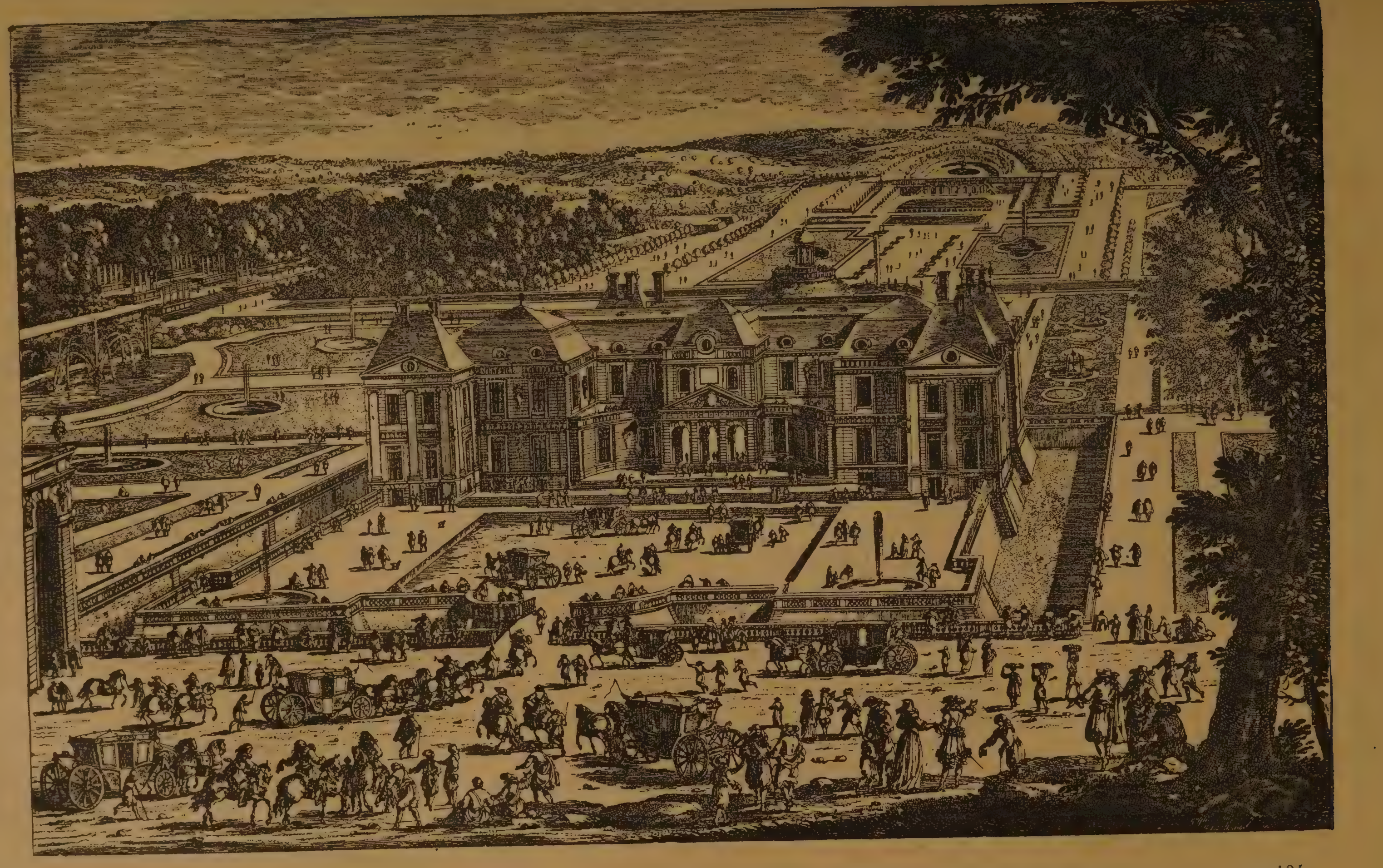


Fig. 17. — VUE DU CHATEAU DE VAUX, D'APRÈS PÉRELLE.

p. 134.



Fig. 18. — VUE DU CHATEAU DE VAUX, D'APRÈS UNE PHOTOGRAPHIE.

p. 134.

sujets d'intéressantes études; les transformations des plafonds à poutres et à solives apparentes en plafonds à caissons, les voûtes montrant d'abord leur ossature, affichant ensuite des prétentions au monolithe, et enfin le plâtre traîné, sculpté ou moulé, remplaçant ces solutions diverses ; les lambris empruntant au début toute leur richesse à la seule disposition des bois, puis se couvrant d'or, d'arabesques et de peinture, auraient été certes pour nous retenir ; mais il n'y a dans tout cela rien qui soit particulièrement spécial au château, il doit nous suffire ici d'une simple mention ; les lacunes que nous impose le cadre de notre travail seront comblées par d'autres articles de l'Encyclopédie.

Pour en revenir à Vaux, disons que, sortant de la grande salle, on regagne le niveau du terre-plein par un vaste perron coupé de nombreux paliers, et, traversant le fossé sur un nouveau pont, on se trouve dans un splendide jardin à la française qui peut compter parmi les plus complets et les mieux conservés. L'intelligente sollicitude, apportée par le propriétaire actuel à réparer les tristes effets de la gêne de son prédécesseur, aura bientôt complété une entière restitution d'une des plus belles œuvres de Le Nôtre. Les eaux et des combinaisons architecturales de grottes et de fontaines jouent, comme dans tous les parcs de cette époque, un grand rôle dans ce magnifique décor.

Il est bon de porter, à Vaux, son attention surtout sur l'ensemble, en ne s'attachant pas outre mesure au détail de chaque construction. Les façades principales du château sont, par un contresens difficile à exprimer, moins bonnes que les façades latérales. Une certaine indécision se remarque dans la façade sur cour d'honneur, il semble que le château ait été agrandi après coup ; le dôme, recouvrant la grande salle, dépare la façade sur le parc; les façades latérales, au contraire, font un très bon effet et des architectes modernes s'en sont largement inspirés dans leurs œuvres. En résumé, le château proprement dit est, sauf dans les intérieurs, une œuvre architecturale de beaucoup inférieure à Maisons.

Bien que construit pour Louis XIV, le château de *Marly*, élevé en 1676, sur les dessins de Jules Hardouin Mansart, rentre, par ses dimensions, dans le cadre de notre étude. Nous ne trouvons pas là le type de l'une des transformations du *château*, mais notre article serait incomplet cependant si nous n'accordions, à cette œuvre spéciale, un moment d'attention.

Le programme, donné à l'architecte, n'était pas, comme pour toutes les habitations étudiées par nous jusqu'ici, celui d'une résidence seigneuriale ; nous trouvons dans Saint-Simon cité par M. Léonce Reynaud des indications sur ce programme.

« Le roi, dit l'auteur des célèbres Mémoires, lassé du beau et de la foule, se persuada qu'il voulait quelquefois du petit et de la solitude. Il chercha autour de Versailles de quoi satisfaire ce nouveau goût ; il visita plusieurs endroits, il parcourut les coteaux qui dominent Saint-Germain et cette vaste plaine qui est au bas. On le pressa de s'arrêter à Luciennes ; mais il répondit que cette heureuse situation le ruinerait, qu'il voulait un lieu qui ne lui permît pas de songer à y rien faire.

« Il trouva, derrière Luciennes, un vallon étroit, profond, à bords escarpés, inaccessible par les marécages, sans aucune vue, enfermé de collines de toutes parts, extrêmement à l'étroit, avec un méchant village sur le penchant d'une de ces collines, qui s'appelait Marly. Cette clôture sans vue, ni moyen d'en avoir, fit tout son mérite ; l'étroit du vallon où l'on ne pouvait s'étendre y ajouta beaucoup, il crut choisir un ministre, un favori, un général d'armée.

« L'ermitage fut fait : ce n'était que pour y coucher trois nuits, du mercredi au samedi, deux ou trois fois l'année, avec une douzaine de courtisans en charge, les plus indispensables ; peu à peu l'ermitage fut augmenté. D'accroissement en accroissement, les collines furent taillées pour faire place et y bâtir, et celles du bout légèrement emportées pour donner au moins une échappée de vue fort imparfaite. Enfin en bâtiments, en jardins, en eaux, en aqueducs, en ce qui est si curieux sous le nom de machine de Marly, en parcs, en forêts ornées et renfermées, en statues, en

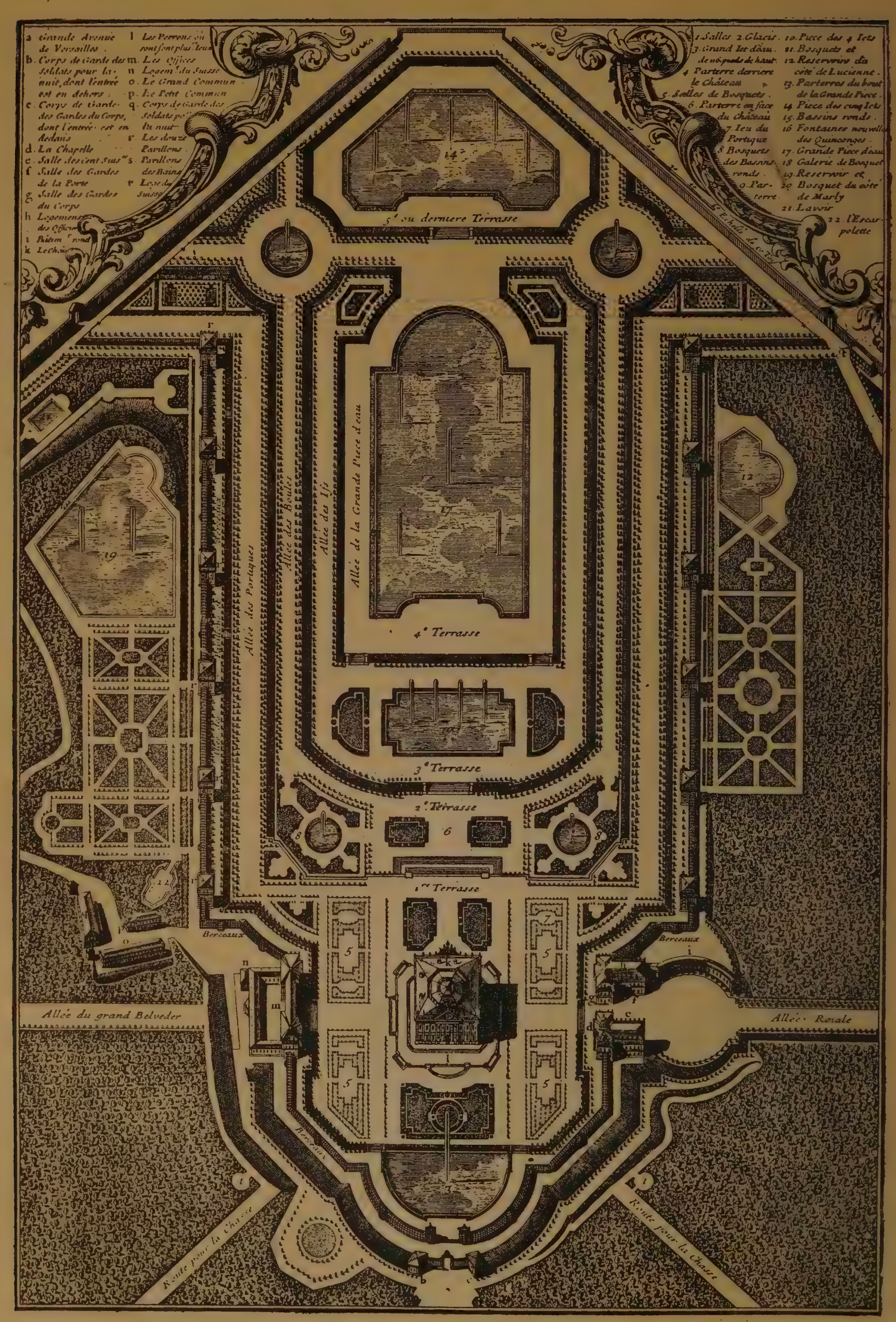


Fig. 19. — Plan du château de Marly.

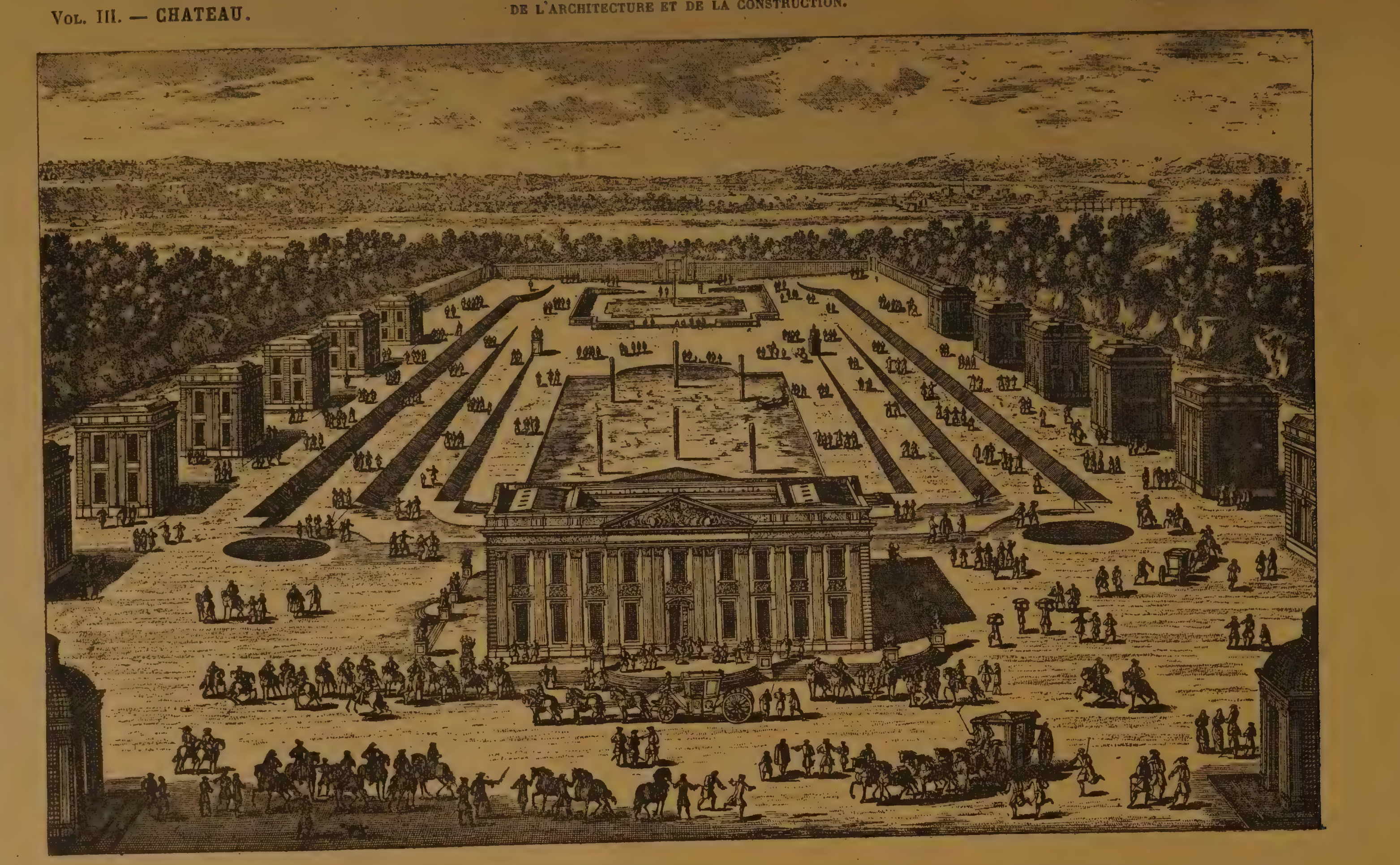


Fig. 20. — VUE GÉNÉRALE DU CHATEAU DE MARLY, D'APRÈS PÉRELLE.

meubles précieux, en grands arbres qu'on y a apportés sans cesse de Compiègne et de bien plus loin, dont les trois quarts mouraient et qu'on remplaçait aussitôt, en allées obscures subitement changées en d'immenses pièces d'eau où l'on se promenait en gondoles, en remises, en forêts à n'y pas voir le jour dès le moment qu'on les plantait, en bassins changés cent fois, en cascades de même, en figures successives et toutes différentes, en séjours de carpes ornés de dorures et de peintures les plus exquises, à peine achevés, rechangés, et rétablis autrement par les mêmes maîtres une infinité de fois ; que si l'on ajoute les dépenses de ces continuels voyages qui devinrent enfin égaux aux séjours de Versailles, souvent tout aussi nombreux, et tout à la fin de la vie du roi, le séjour le plus ordinaire, on ne dira pas trop sur Marly en comptant par milliards. »

Nous avons tenu à donner le passage en entier ; l'ayant lu, on est transporté par la pensée à Marly ; des traces à peine visibles existant seules, un témoignage aussi bien informé que celui de Saint-Simon est un document précieux.

La disposition de l'endroit choisi n'avait pas permis de mettre l'entrée dans l'axe de la composition et, par ce fait, celle-ci n'offrait pas la parfaite symétrie de celles que nous venons de voir. Un motif central existait cependant composé du château, d'un grand parterre et de douze pavillons (six de chaque côté) semblables quant à la masse et réunis par des berceaux (Fig. 19 et 20).

Le château, s'élevant sur un plan carré, consistait surtout en un salon octogne éclairé par le haut ; un appartement de peu d'importance était à chaque angle.

On sent bien là le programme donné pour une habitation de peu de durée.

Les façades extérieures étaient d'une monotonie désespérante, le sempiternel ordre monumental s'y étalait dans toute sa pompe ennuyeuse et froide, une balustrade sans aucun accident couronnait le tout.

Cette absence de silhouettes, cet aplatissement systématique ont du reste été de règle, depuis la construction des façades sur parc à Versailles, jusqu'au mouvement de renouveau qui s'est produit à l'époque romantique.

Le toit est le plus souvent invisible ; il se dissimule derrière un faux étage d'attique ; quand il se montre timidement, il affecte la forme dite à la Mansard ; un membron impitoyablement horizontal et au même niveau pour tous les corps de bâtiments, quelle que soit l'ampleur de l'édifice, sépare en deux parties des pentes qui vont s'aplatissant.

Marly pouvait, par la nature même du service spécial pour lequel on l'élevait, et, étant donné le peu de durée qu'on supposait qu'il dût avoir, être mal construit ; mais, alors même qu'ils élevaient autre chose que la réalisation d'un caprice royal, les architectes du XVIIIe siècle construisaient mal, et, par un étrange contraste, les châteaux de cette époque encore debout sont rares ; si nous devions nous borner à des exemples existants, nous devrions passer outre, et les étapes qui nous restent à franchir, pour arriver à nos jours, ne seraient marquées par aucun point saillant.

Il faut, pour être juste, dire que, la cour étant alors le centre obligé de toute vie aristocratique, la plus grande partie des habitations importantes élevées de Louis XIV à Louis XVI, le furent aux environs de Paris. Depuis une soixantaine d'années, ainsi que nous le disions plus haut, il s'est produit un grand mouvement de morcellements dans cette région : les parcs une fois lotis, les châteaux n'avaient plus de raison d'être, la pioche des démolisseurs est devenue un instrument de logique. En province il reste encore d'assez nombreuses habitations du XVIIIe siècle ; mais elles sont peu importantes et dénuées d'intérêt. A partir de cette époque on décore du nom de château toute construction aux champs qui a plus de trois fenêtres de façade, pourvu qu'un fronton y couronne un motif milieu plus ou moins banal. Il ne convient pas que nous suivions ici les errements de la flatterie des paysans complices, dans ces désignations fantaisistes, de la vanité des possesseurs. Nous sommes au reste peu favorisés, au point où nous en sommes de notre étude ; les documents graphiques nous manquent au

moment où les monuments eux-mêmes nous font défaut.

Si les œuvres des deux derniers siècles étudiées par nous ont été gravées maintes et maintes fois, la période qui nous occupe en ce moment n'a pas eu de graveur aussi fécond.

Cependant l'œuvre de Rigaud et l'ouvrage publié par Jean Mariette (rue Saint-Jacques aux Colonnes d'Hercule), sous le titre d'*Architecture française* nous fourniront des exemples.

Nous trouverons, dans les deux, le château de Choisy et nous verrons au bas d'une planche de Rigaud, que : « Le Roy, qui prend goût à « cette maison, y fait tous les jours quelques « changements et l'embellit beaucoup par de « nouveaux bâtiments (Fig. 21). »

La disposition des corps de logis est moins symétrique à Choisy que dans tous les châteaux passés en revue par nous depuis que nous avons abordé le XVIe siècle. Si on s'attache aux détails du château proprement dit, on n'y remarquera rien de bien intéressant : il y a là à peine plus qu'une grande bâtisse.

Dans Rigaud, nous trouvons le château construit, à Bellevue, en 1748, pour Mme de Pompadour. Tout y est de proportions réduites, les dépendances sont juste le nécessaire. L'architecture est la même qu'à Choisy ; on y voit, comme dans tous les hôtels et les châteaux de cette époque, un motif milieu couronné de façon insuffisante. Nous sommes loin des arrangements si heureux de la renaissance, et la prédominance de la ligne horizontale sur la ligne verticale, dans les œuvres hautes, n'a rien de réjouissant pour l'œil (Fig. 22).

Les œuvres d'architecture sont, à cette époque, des applications de formules toutes faites qu'il peut être intéressant de voir une première fois, mais dont la répétition ne tarde pas à justifier, à nouveau, l'adage courant sur la naissance de l'ennui.

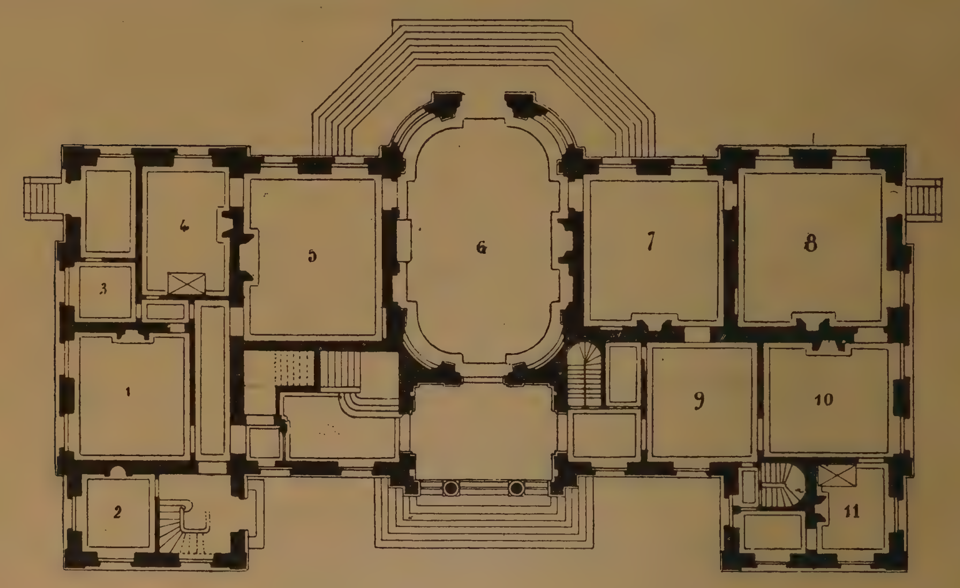


Fig. 23. — Plan du château de Champs.
1. Office. — 2. Domestiques. — 3. Bains. — 4. Chambre. — 5. Salle à manger. — 6. Salle des gardes. — 7. Billards. — 8. Salon chinois. — 9. Bibliothèque. — 10, 11. Chambres.

Nous trouvons, dans l'ouvrage édité par Mariette, la *Maison de Campagne* de M. le prince de Rohan, construite à *Saint-Ouen* par Bosfranc, celle de M. Crozat le jeune à *Montmorency*, où se voit une grande salle ovale inspirée de celle de Vaux, mais traitée avec moins d'ampleur. Ici encore l'ordre monumental comprenant deux étages de fenêtre et comme couronnement une balustrade sans toit.

La grande salle de *Vaux* a été souvent pastichée : le plan du château de *Champs* construit par Bullet de Chamblain pour Poisson, dit Bourdalais, père de Jeanne-Antoinette



Fig. 21. — VUE DU CHATEAU DE CHOISY, D'APRÈS RIGAUD.

p. 138.

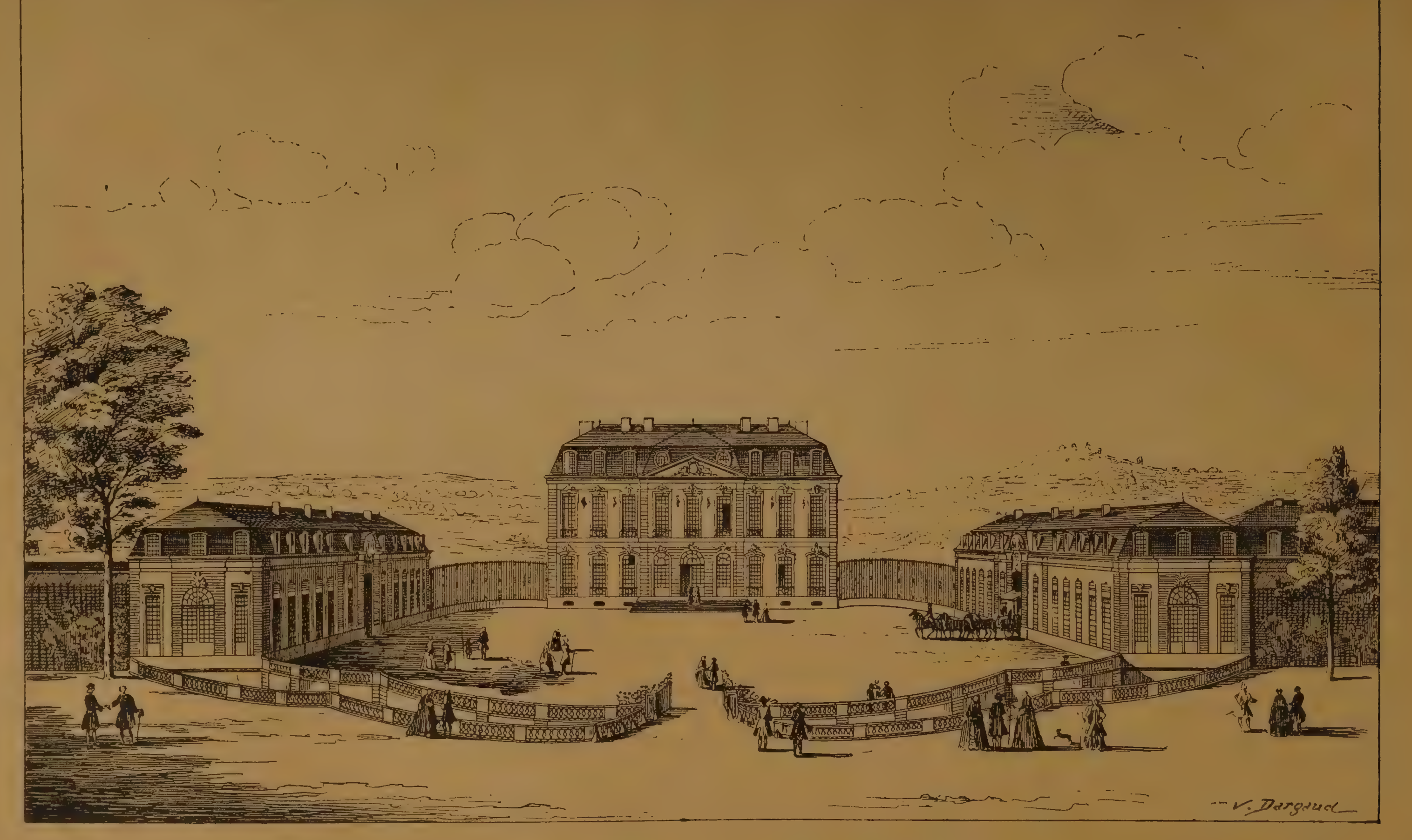


Fig. 22. — VUE DU CHATEAU DE BELLEVUE, D'APRÈS RIGAUD.

p. 138.



Fig. 26. — VUE DU CHATEAU DE LIVET.

Poisson, marquise de Pompadour, nous en montre une répétition allongée et ne se silhouettant pas dans le toit. Ce château, que nous mettons ici à la place qu'il occupe dans l'œuvre éditée par Mariette et qu'un ordre rigoureusement chronologique aurait dû nous faire signaler plus tôt, est un exemple intéressant d'une habitation de médiocre importance (Fig. 23).

Après *Champs*, nous trouvons *Stains*, dans le plan duquel le parc tient une place beaucoup plus importante que l'architecture ; on accédait au château par une grande et belle avenue dans laquelle des arbres splendides remplaçaient, pour donner grand air à l'entrée, les communs des châteaux du XVIIe siècle.

L'habitation se composait d'un seul corps de bâtiment, double en profondeur, d'une distribution déjà relativement compliquée, surtout au premier étage, où se devine déjà la préoccupation d'échapper à la disposition des pièces en enfilade, disposition qui ne se prête plus et se prêtera de moins en moins aux exigences de la vie moderne.

La fin du XVIIIe siècle vit démolir de nombreux châteaux : ils étaient, dans l'ordre architectural, les pavots de Tarquin ; des circonstances spéciales peuvent seules avoir sauvé ceux qui nous restent ; c'est assez dire que cette fin de siècle et le commencement du nôtre n'en virent élever aucun ; on peut s'en consoler sans trop de peine pour ce qui est du premier tiers du XIXe siècle ; jamais notre architecture n'a traversé une période aussi lamentable, et des œuvres, élevées à cette époque, n'auraient pas été pour nous un sujet d'étude intéressant et profitable.

Premier consul, Napoléon fit sa résidence d'été à la Malmaison élevée avant la Révolution ; empereur, il établit sa jeune cour dans les palais des Bourbons.

Les émigrés lors de leur retour eurent fort à faire de reconstituer leur patrimoine et de réunir les morceaux de leurs terres morcelées ; ceux qui le purent, s'installèrent dans la demeure de leurs pères ; des financiers enrichis achetèrent celles qui étaient sans possesseurs, celles qui constituaient une charge trop

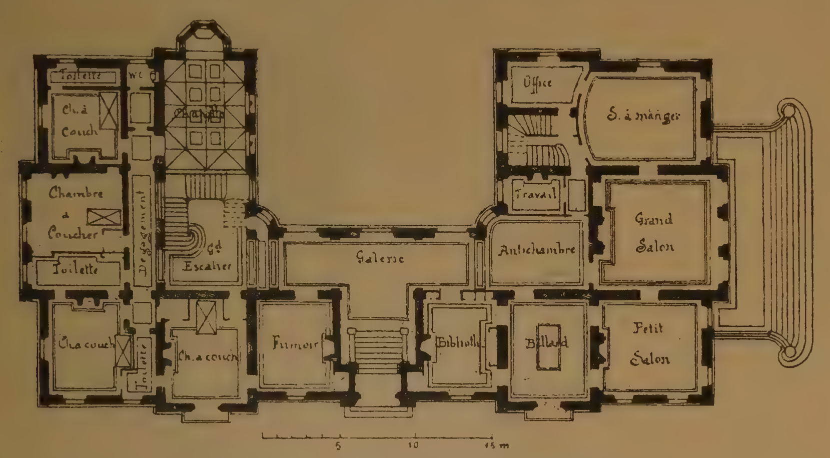


Fig. 24. — Plan du château de Perreux.



Fig. 25. — Plan du château de Livet.

1. Grand salon. — 2. Billard. — 3. Salle à manger. — 4. Office. — 5. Secrétaire. — 6. Bibliothèque. — 7. Cabinet de travail. — 8. Galerie.

lourde pour des gentilshommes ruinés par la révolution.

Lorsqu'on se reprit à élever des châteaux, un mouvement s'était produit qui n'avait eu compris la restauration dans le sens adopté depuis. Une partie d'édifice devait-elle être remplacée, on procédait aux travaux nécessaires sans aucun souci de conserver l'unité



Fig. 27. — Vue du château de Bon-Hôtel.

de similaire ou d'analogue à aucune époque de l'histoire de l'architecture. On avait commencé à restaurer, dans le style qui leur appartenait, les édifices que nous ont légués le moyen âge et la Renaissance. Jusque là on n'avait jamais primitive; les éléments remplacés étaient au goût du jour sans aucune préoccupation d'harmonie avec les parties subsistantes. Voulait-on terminer un édifice laissé inachevé à une époque antérieure, l'architecte étudiait les

parties neuves, en prenant pour seul guide son sentiment personnel et en se conformant au style en faveur.

Vers 1825 plusieurs artistes se prirent à étudier les monuments des siècles écoulés. Un mouvement de réhabilitation, si nous pouvons nous exprimer ainsi, se produisit en faveur des œuvres du moyen âge et de la renaissance qu'on avait jusqu'alors considérées comme les produits d'époques barbares. La commission des monuments historiques, instituée par arrêté en date du 29 septembre 1837, et le service des édifices diocésains, qui ont sauvé de la ruine tant d'œuvres de grande valeur, sont nés de ce mouvement.

En ce qui concerne l'architecture privée, c'est dans la construction des châteaux que les effets s'en firent sentir le plus tôt et avec le plus d'intensité.

Les architectes qui avaient porté leurs études de ce côté se donnèrent complètement à des styles dont ils apprécièrent toutes les beautés; le public, préparé par un mouvement littéraire parallèle, entra résolument dans la même voie. Une classification s'établit, par siècle ou par règne, et presque la totalité des châteaux, élevés depuis un demi-siècle, sont moyen âge, Louis XII, François I[er] ou Louis XIV ; il serait plus juste de dire : ont des façades composées dans le style regardé comme ayant prédominé sous tel règne, cette recherche de style s'étant appliquée surtout aux extérieurs et ne pouvant s'appliquer qu'à cela. Ainsi que nous le disions en parlant du château de *Stains*, les distribu-



Fig. 28. — Vue du château de Bon-Hôtel.

tions s'étaient modifiées à la fin du XVII[e] siècle. Au moment où nous sommes arrivés, les plans ne ressemblent en rien à ceux communément tracés pendant le XVII[e] siècle et le commencement du XVIII[e]; à chaque état social correspondent des distributions différentes, les changements dans les habitudes et dans les mœurs se traduisent par des changements dans l'aménagement des habitations. Les services extérieurs ont, aujourd'hui, une importance moindre qu'au XVI[e] et au XVII[e] siècle, et les gens mêmes qui ont beaucoup de chevaux et de voiture ne font pas concourir les bâtiments qui les logent dans le parti général de la composition, donc plus jamais de grands plans comme à Richelieu ou à Vaux. Pour ce qui est des intérieurs, il nous faut des distributions autrement compliquées qu'elles ne l'étaient jadis. Les domestiques ne sont plus mêlés à la vie de famille comme aux siècles passés; le service doit se faire en réduisant au minimum les contacts avec eux, et, d'autre part, leur nombre étant plus restreint qu'autrefois, comme on est aussi exigeant, si ce n'est plus, pour le service, il faut une concentration facile et rapide des communications qui lui sont spécialement réservées; il faut qu'il se fasse sur tous les points sans tra-

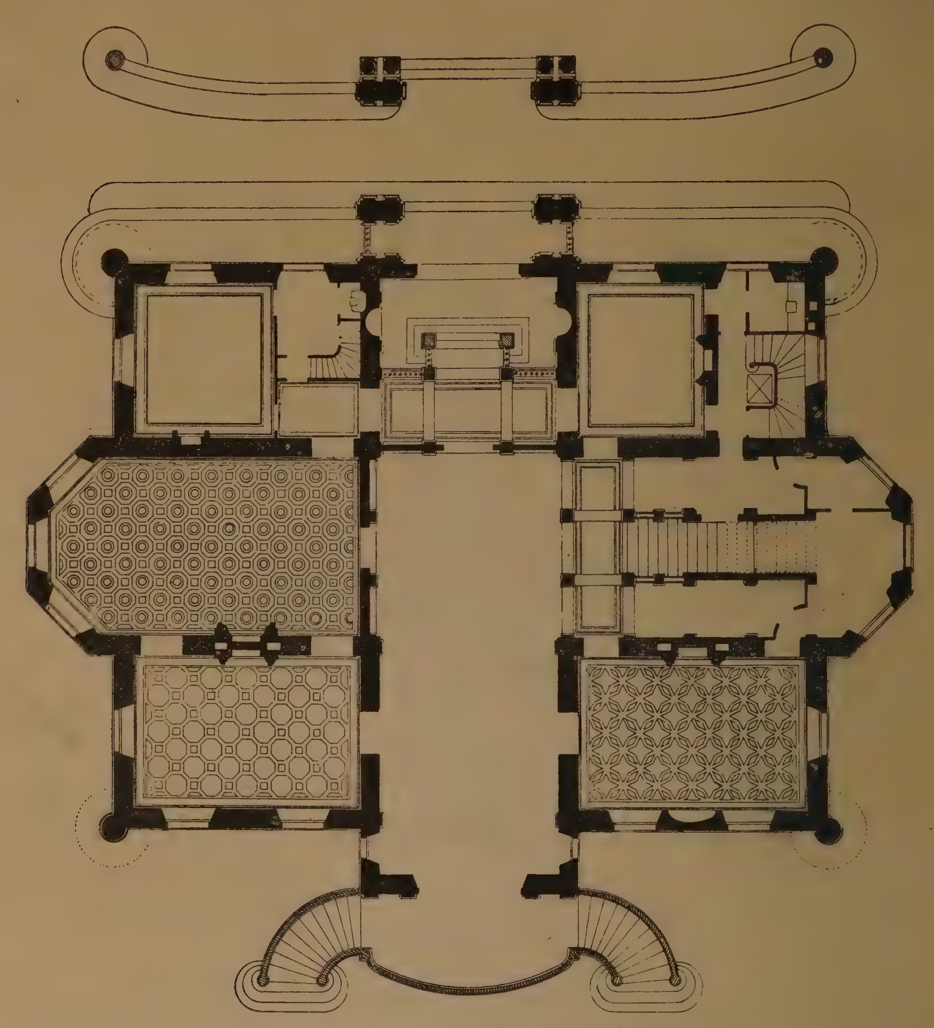


Fig. 29 — Plan du château de Bon-Hôtel : rez-de-chaussée.

verser les pièces d'où nécessité de bâtiments doubles en épaisseur. L'économie qui préside à toutes les constructions de notre époque conseille aussi une agglomération plus concrète des pièces. Nous donnons ici le plan du *château de Perreux* construit par M. Daumet membre de l'Institut (1), comme un très bon exemple d'un groupement des pièces répondant parfaitement aux besoins modernes (Fig. 24).

Dans les études appliquées de l'architecture du moyen âge et de la Renaissance le public a vu surtout des questions de forme.

Les architectes ont cherché, au contraire, surtout les raisons d'être de ces formes, ils ont voulu dégager les principes qui les avaient fait admettre.

« On a pu, dit Viollet-Le-Duc, dans la préface de son admirable *Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du* XIe *au* XVIe *siècle*, faire des copies plus ou moins heureuses des édifices antérieurs au XVIe siècle; ces tentatives ne doivent être considérées que comme des essais destinés à retrouver les éléments d'un art perdu, non comme le résultat auquel doit tendre notre architecture moderne. Si nous regardons l'étude de l'architecture au moyen âge comme utile et pouvant amener peu à peu une révolution dans l'art, ce n'est pas à coup sûr pour obtenir des œuvres sans originalité, sans style, pour voir reproduire sans choix, et comme une forme muette, des monuments remarquables surtout à cause du

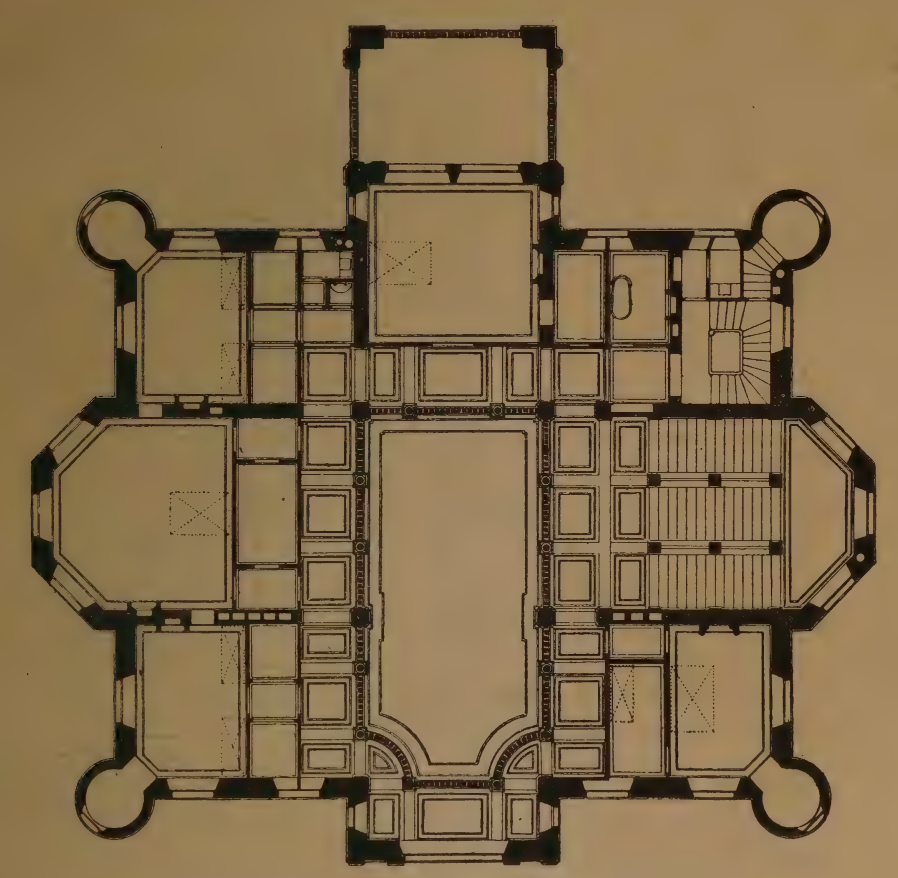


Fig. 30. — Plan du château de Bon-Hôtel : premier étage.

(1) Auquel on doit le magnifique château de Chantilly, dont il a rédigé l'article spécial.

principe qui les a fait élever; mais au contraire pour que ce principe soit connu et qu'il puisse porter des fruits aujourd'hui comme il en a produit pendant les XII[e] et XIII[e] siècles. En supposant qu'un architecte de ces époques rait ainsi la première loi de son art, qui est de se conformer aux besoins et aux mœurs du moment, d'être rationnel. »

Le château de *Livet*, que reproduisent les figures 25 et 26, construit par M. Lisch,

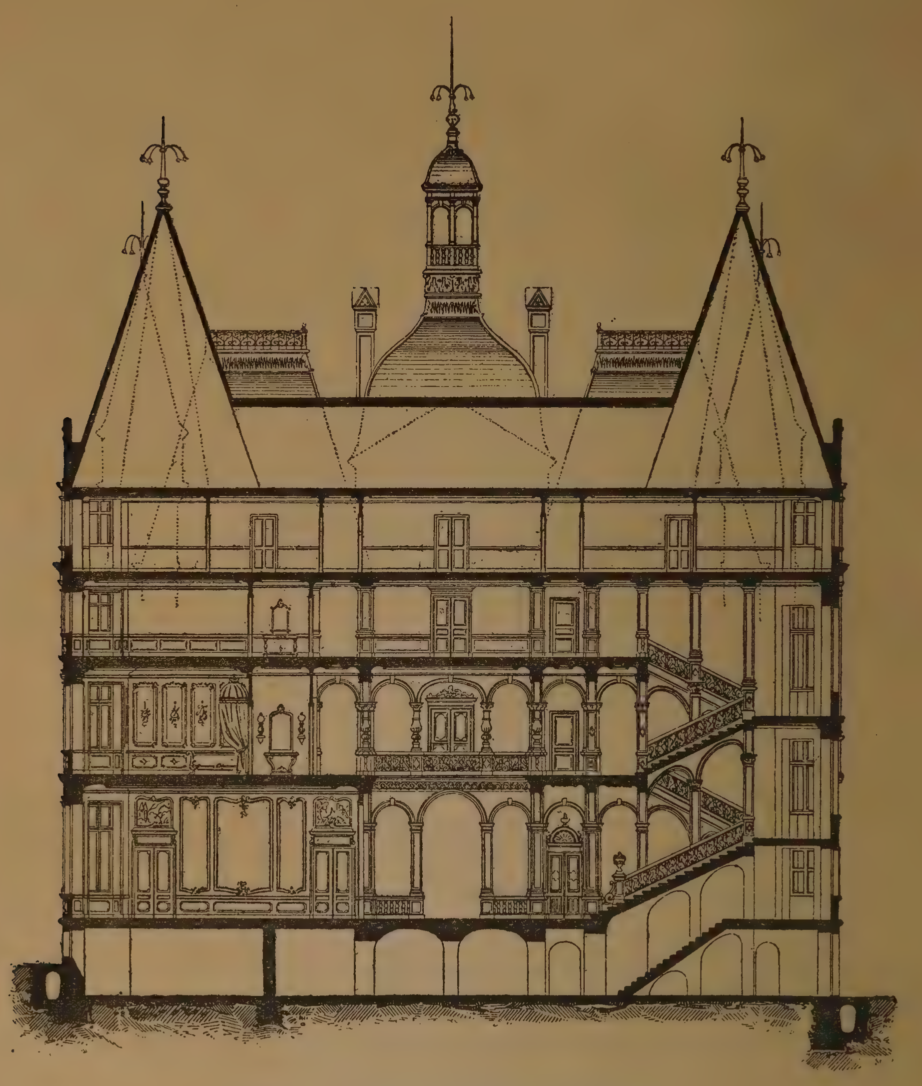


Fig. 31. — Coupe du château de Bon-Hôtel.

revienne parmi nous, avec les formules et les principes auxquels il obéissait de son temps, et qu'il puisse être initié à nos idées modernes, si l'on mettait à sa disposition les perfectionnements apportés dans l'industrie, il ne bâtirait pas un édifice du temps de Philippe-Auguste ou de Saint-Louis, parce qu'il fausse-

inspecteur général des Monuments historiques, l'architecte actuel de Pierrefonds, l'auteur de tant de merveilleuses restaurations, est l'œuvre d'un maître pour lequel l'architecture du moyen âge n'a pas de secrets; il n'est cependant la copie d'aucun édifice existant; nous en connaissons peu de plus véritable-

ment moderne dans la forme et dans l'esprit.

Sans s'astreindre à des symétries de commande, à des pondérations factices, le plan est franchement irrégulier, mais il l'est sans exagération et sans bizarreries voulues. Les pièces sont ainsi à la place voulue, et des dimensions, rigoureusement appropriées à sa destination, ont pu être données à chacune d'elles.

Les irrégularités du plan donnent en façade des effets du plus grand charme, la variété des matériaux, leur emploi judicieux nettement accusé s'ajoutant aux silhouettes mouvementées prouvent jusqu'à l'évidence la parfaite exactitude de la théorie dont nous venons de citer le passage principal. —

Ceci dit sur l'ensemble de *Livet*, nous nous attacherons à un détail des plans; nous attirerons l'attention du lecteur sur une disposition particulière, dont l'emploi tend à se généraliser, et qu'on peut considérer, à notre avis, comme typique du château moderne. Au centre de l'édifice se trouve un vaste espace montant de front jusqu'au toit, une grande salle médiane garnie de galeries qui établissent des communications entre les diverses pièces à chaque étage, les faisant ainsi participer tous à la vie commune de tout le château. Les pièces se sont rapprochées autour de la cour du château moyen âge et celle ci a été couverte.

Nous trouvons une disposition analogue, que nos anglomanes appellent un *hall*, dans un château très intéressant construit par MM. Clément et Louis Parent à *Bon-Hôtel*; elle y prend même une importance plus grande encore, l'escalier étant latéral et les dimensions plus grandes. On se figure sans peine, à l'inspection des gravures que nous donnons, de quel agrément doit être dans la vie journalière ce parti adopté et de quel grand effet il peut devenir dans les cas de fêtes et de réception (Fig. 27 et 31).

Au surplus la distribution de *Bon-Hôtel* est bien conforme au programme de l'habitation aux champs d'un gentilhomme moderne. Les façades sont inspirées de la Renaissance française et les toits se silhouettent en de nombreux décrochements.

Nous aurions, si nous n'avions déjà trop abusé de la patience du lecteur, voulu donner d'autres châteaux de MM. Clément et Louis Parent, de M. Henri Parent, de M. Samson, qui ont, dans cette seconde moitié du siècle, construit le plus de châteaux en France, nous aurions voulu montrer le beau château que M. Aldrophe vient de terminer à Laversine, l'un des très rares grands châteaux élevés, à notre époque de fortunes médiocres; mais il faut savoir se borner, et nous terminerons en citant une très remarquable habitation, commencée par un maître de l'architecture française, M. Duc, et terminée par M. Roux. Ici le *hall* central se trouve encore : il semble un *patio* mauresque qu'on aurait couvert.

Les plans et les façades sont également intéressants à étudier, nous regrettons que l'espace dont nous disposons ne nous permette pas de donner une monographie complète.

Le château de Livet et celui dont nous parlons maintenant ont été conçus dans le même esprit; pour plus monumental peut-être que soit le château de Biarritz (Fig. 32), il

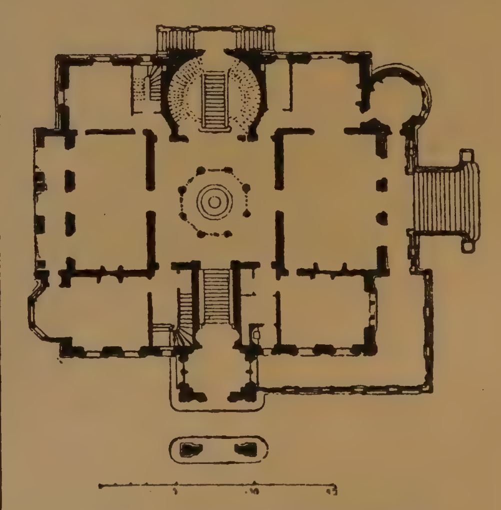


Fig. 32. — Plan du château de Biarritz.

n'en est pas moins tout aussi rationnellement étudié que celui de Livet. C'est là selon nous la caractéristique de toute œuvre moderne vraiment digne d'intéresser les esprits éclairés. Les principes que M. Paul Sédille a si excellemment posés dans cette Encyclopédie comme devant être suivis, dans la conception de toute œuvre d'architecture privée, doivent recevoir tout particulièrement application dans l'étude

d'un château. L'artiste n'est là gêné par aucun règlement, l'espace ne lui est pas mesuré, il peut et doit donner vraiment la mesure de son pouvoir et de son talent. G. Aubry.

CHATEAU (*art militaire*). — L'architecture militaire au moyen-âge est tout entière résumée dans la construction des châteaux forts nés du particularisme et de l'anarchie féodale. Tant que l'autorité royale fut assez puissante, les demeures fortifiées ne se multiplièrent pas ;

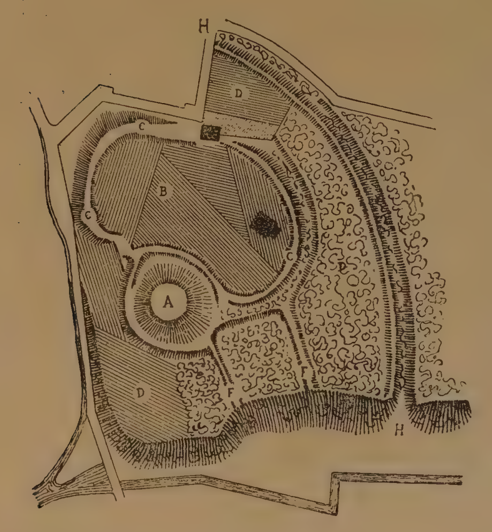


Fig. 1. — Château de Briquessart.

A Motte du donjon. — B Cour basse. — C C C Enceinte. — D Seconde cour basse. — F F Fossés et chemins couverts descendant à la vallée. — H Avant-fossé.

mais à partir de Louis-le-Bègue, les grands vassaux se sentirent indépendants ; leur premier acte fut d'assurer cette indépendance et leur sécurité, en se construisant tout d'abord un abri, un lieu de refuge solide. C'est donc vers le milieu du IXe siècle qu'il faut placer l'origine des *maisons fortes* qui devaient, par un rapide essor, couvrir bientôt le sol. «... Tous les hommes d'armes, dit de Sismondi, qui du IXe au Xe siècle reçurent en fief tant de parcelles du domaine des comtes, sous l'obligation de les servir à la guerre, commencèrent chacun leur établissement dans la campagne par la construction d'une petite forteresse, ne *fut-elle composée que d'une seule tour.* » Cette tour carrée est l'embryon du donjon futur ; elle s'élevait sur une butte de terre ou *motte*, le plus souvent artificielle, d'où l'on dominait la campagne. Une levée de terre, empruntée aux déblais d'un fossé profond et couronnée d'une palissade, enceignait une *cour basse* ou *baille*, où s'élevaient les dépendances, logements des serviteurs, écuries et magasins. Quant au tracé, il variait au gré de l'occupant et suivant la configuration du terrain ; mais on peut distinguer déjà deux dispositions qui se sont perpétuées ensuite et ont donné lieu à deux types bien distincts de châteaux : tantôt la motte qui supportait le donjon était au milieu de la cour basse, de telle sorte qu'on ne pouvait l'aborder qu'en franchissant la première enceinte, tantôt au contraire elle constituait à elle seule une partie de cette enceinte même, la plus forte, refuge suprême de la défense que l'ennemi ne pouvait entourer de toutes parts, alors même qu'il était maître de la baille.

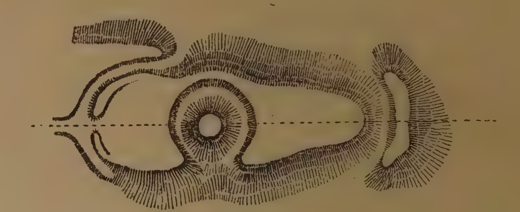


Fig. 2. — Château des Olivets.

Nous donnons les plans de deux *châteaux à motte* : celui de *Briquessart* (à Livry, Calvados), et celui des *Olivets*, à Grimbosq. On n'a point trouvé sur leurs emplacements trace de constructions en pierre : c'est qu'en effet, la difficulté de les élever sur un terrain rapporté, conduisait à bâtir en bois les donjons eux-mêmes, en les formant de grosses poutres liées les unes aux autres. A partir du XIe siècle toutefois, la pierre se substitue rapidement au bois et les châteaux deviennent de véritables forteresses entourées de solides murailles, flanquées de tours qui ménagent aux défenseurs des vues sur le pied même des remparts. Peu à peu le relief du donjon n'est plus obtenu par le site artificiellement surélevé d'une motte, mais par la hauteur de ses murs. Le donjon lui-même prend des proportions plus grandioses et se transforme souvent en un groupe

important de tours et de constructions qui constituent le château proprement dit, tandis qu'une enceinte plus simple et moins élevée protège les cours basses.

Le château de Niort offre un exemple très net de cette disposition. Ses transformations successives sont toute l'histoire de l'architecture militaire à cette époque, telle que nous venons de l'esquisser. C'est au IXe siècle, pour résister aux incursions normandes qui remontaient la Sèvre bien au delà de Niort, qu'un premier château à motte fut élevé le long de la rive. Il était tout en bois et palissadé; aussi fut-il facilement brûlé en 1104. La forteresse actuelle fut reconstruite par Henri II d'Angleterre ou plutôt par son fils Richard. Elle se compose de deux donjons carrés flanqués chacun de quatre tours rondes aux angles et de deux tours engagées sur le milieu des faces. L'espace qui les séparait fut plus tard couvert et transformé en logement. Un seul des donjons, celui du midi qui est aussi le plus beau, doit être attribué au prince anglais; le reste des constructions a été élevé successivement. Le château proprement dit était complété par une enceinte rectangulaire limitant la cour basse. On peut remarquer en avant du pont, au delà du fossé du château, un petit ouvrage carré, ou *barbacane* (voir ce mot), chargé d'en défendre l'accès.

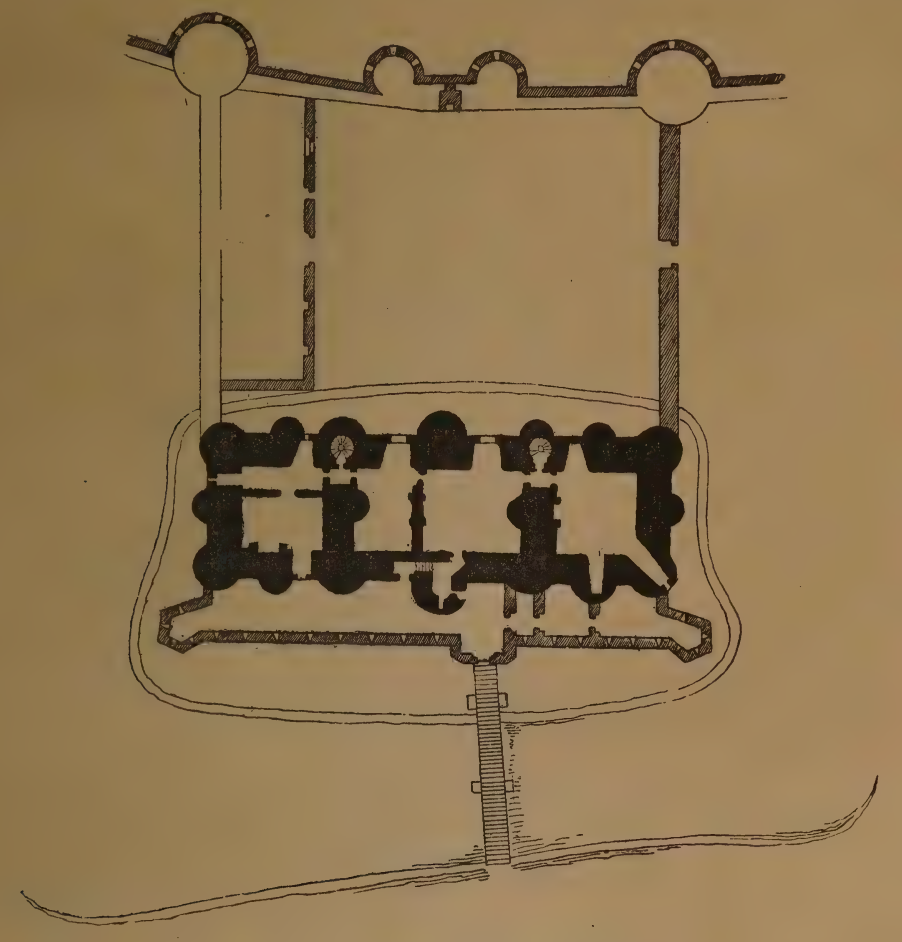


Fig. 3. — Plan du château de Niort, à la fin du XVIe siècle.

On trouve dans le château de Niort les caractères des donjons anglais. La conquête

de l'Angleterre, où les barons normands durent élever tout d'un coup un très grand nombre de forteresses, avait donné à cette architecture un essor considérable; mais en présence des moyens d'attaque peu perfectionnés de l'époque, il n'était point nécessaire de demander autre chose à l'enceinte que d'être une muraille haute et solide. Les croisades, au contraire, en frottant les seigneurs chrétiens aux traditions de l'antiquité grecque et romaine dont la Palestine conservait les vestiges, amenèrent un mouvement incomparable dans l'art de l'attaque et de la défense, de telle sorte que, si l'on veut étudier les progrès de l'architecture militaire, c'est dans les châteaux construits en Asie qu'il faut en chercher l'origine.

Ces châteaux avaient presque tous de très vastes proportions: beaucoup étaient le double des belles forteresses françaises de Coucy et de Pierrefonds. On peut les rapporter à deux types distincts. 1° Ceux de l'*école française* ont eu pour prototype les châteaux français des XIe et XIIe siècles. Construits sur des sites élevés et isolés, ils sont généralement bordés d'escarpements faciles à défendre; leur forme se plie à la configuration du plateau qu'ils occupent, et c'est sur le point le plus vulnérable que sont accumulées les plus formidables défenses et que l'on construit le principal ouvrage; les tours sont arrondies. 2° Le second type de forteresses dérive des principes bysantins tels qu'on les trouvait appliqués dans les antiques enceintes des anciennes villes



Fig. 4. — Vue du château de Niort.

fortifiées de la Palestine. C'est surtout dans les constructions élevées par les Templiers que l'on reconnaît les caractères de ces tendances nouvelles, renaissance des vieilles traditions. Les deux crêtes défensives élevées par les ingénieurs grecs, l'ancienne *courtine* (τεῖχος) et l'*avant-mur* (προτείχισμα), séparées seulement par une lice étroite, se retrouvent dans les nouvelles forteresses sous forme d'enceintes redoublées et de plus en plus élevées. Les tours qui les flanquent sont carrées ou barlongues et n'ont guère plus de 10 à 12 mètres de côté. La construction est remarquablement exécutée en grand appareil, souvent avec des bossages saillants. A la partie supérieure des remparts, courait un couloir voûté transversalement, tout à fait analogue à la galerie prescrite par Philon de Bysance; ce couloir était surmonté d'une terrasse crénelée, susceptible de recevoir les machines de jet. Telles sont les dispositions caractéristiques que l'on rencontre dans le château de Tortose, et surtout dans le krak des chevaliers de l'Hôpital. Le château de Tortose a été construit au XIIe siècle par les Templiers; ses deux enceintes sont bordées de fossés profonds, taillés dans le roc; le tout est commandé par un donjon colossal. Le krak, dont nous donnons une restauration d'après l'ouvrage de M. G. Rey, a été pris sur les Kurdes en 1125 par les Francs qui le reconstruisirent en 1202. Il est facile d'y reconnaître la galerie voûtée qui régnait tout le long de l'enceinte. Pour obvier au peu de saillie des tours qui ne permettait pas de battre convenablement le pied des murailles, cette galerie longitudinale prenait jour extérieurement par des échauguettes, ou moucharabiehs en saillie sur le mur et soutenues par des consoles au profil puissant.

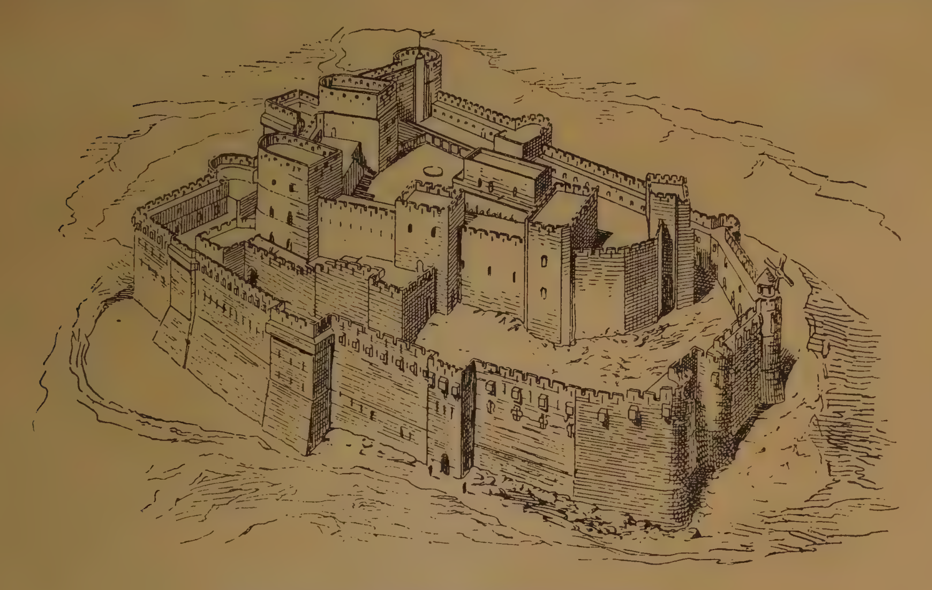


Fig. 5. — Vue restaurée du krak des chevaliers.

En dehors des deux types de forteresses que nous venons de caractériser, on peut voir le germe de tous les beaux châteaux des bords du Rhin dans celui de Montfort, construit en Syrie par l'ordre Teutonique, vers la fin du XIIe siècle. Ce château comprend deux enceintes et un donjon; les tourelles carrées qui flanquent la première enceinte sont très peu saillantes.

L'état de guerre permanent de la Palestine pendant toute la période des croisades favorisait singulièrement le développement des artifices de défense. C'est dans les châteaux construits alors que l'on peut constater la première installation de herses à coulisses. Les donjons eux-mêmes prenaient des proportions de plus en plus vastes : celui de *Margat* (Markab),

construit par les Hospitaliers, au sud de Lattakieh, n'avait pas moins de 29 mètres de diamètre; ses voûtes étaient percées de canaux acoustiques qui établissaient des communications entre les divers étages.

Les progrès réalisés en Orient devaient naturellement se transplanter dans les fiefs patrimoniaux des barons chrétiens, et tandis qu'en France par exemple, s'élevaient surtout de magnifiques forteresses dérivées de l'antique école française, il est curieux de signaler également quelques types empruntés à l'école des Templiers. Nous citerons le seul château du Coudray-Salbart, malheureusement très en ruines et depuis longtemps, car le crénelage était déjà détruit en 1460. Ce château, construit à la fin du XIIe ou au commencement du XIIIe siècle, est situé sur les bords de la Sèvre-Niortaise, au bas d'un coteau occupé par le village de Ternenteuil. La première enceinte est à peu près totalement détruite; la seconde forme un vaste parallélogramme entouré de douves profondes, et flanqué de six tours rondes de dimensions fort inégales. La porte en ogive et sans ornement est percée assez haut dans une tour placée au milieu de la façade occidentale: elle était munie d'une herse et d'un pont-levis. Ce pont était relevé au moyen d'une corde unique passant sur une poulie dans la rainure ménagée au-dessus de la porte. Ce n'est guère, en effet, que vers la fin du XIVe siècle que les ponts-levis furent munis de deux fléaux glissant dans deux rainures. Les murs de certaines tours n'ont pas moins de 5 mètres d'épaisseur et sont percés de longues embrasures et de meurtrières cruciformes. La disposition caractéristique de cette forteresse réside dans l'existence d'une longue galerie voûtée régnant sur tout le parcours des courtines et interrompue seulement par la grosse tour à éperon de 150 pieds de haut qui semble avoir joué là le rôle de donjon. Cette galerie est percée d'archères aussi bien sur la cour intérieure que sur la campagne; elle était surmontée d'une plateforme avec parapet crénelé, comme on l'a vu pour le



Fig. 6. — Plan du château de Margat.

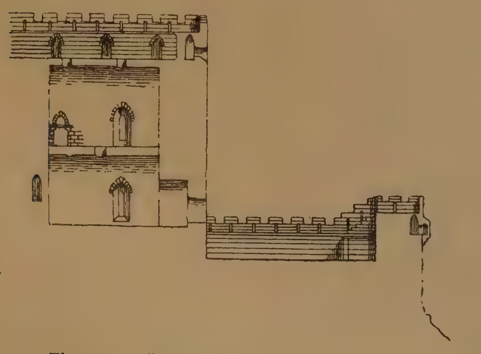


Fig. 7. — Coupe du donjon de Margat.



Fig. 8. — VUE DU CHATEAU DE SALBART.

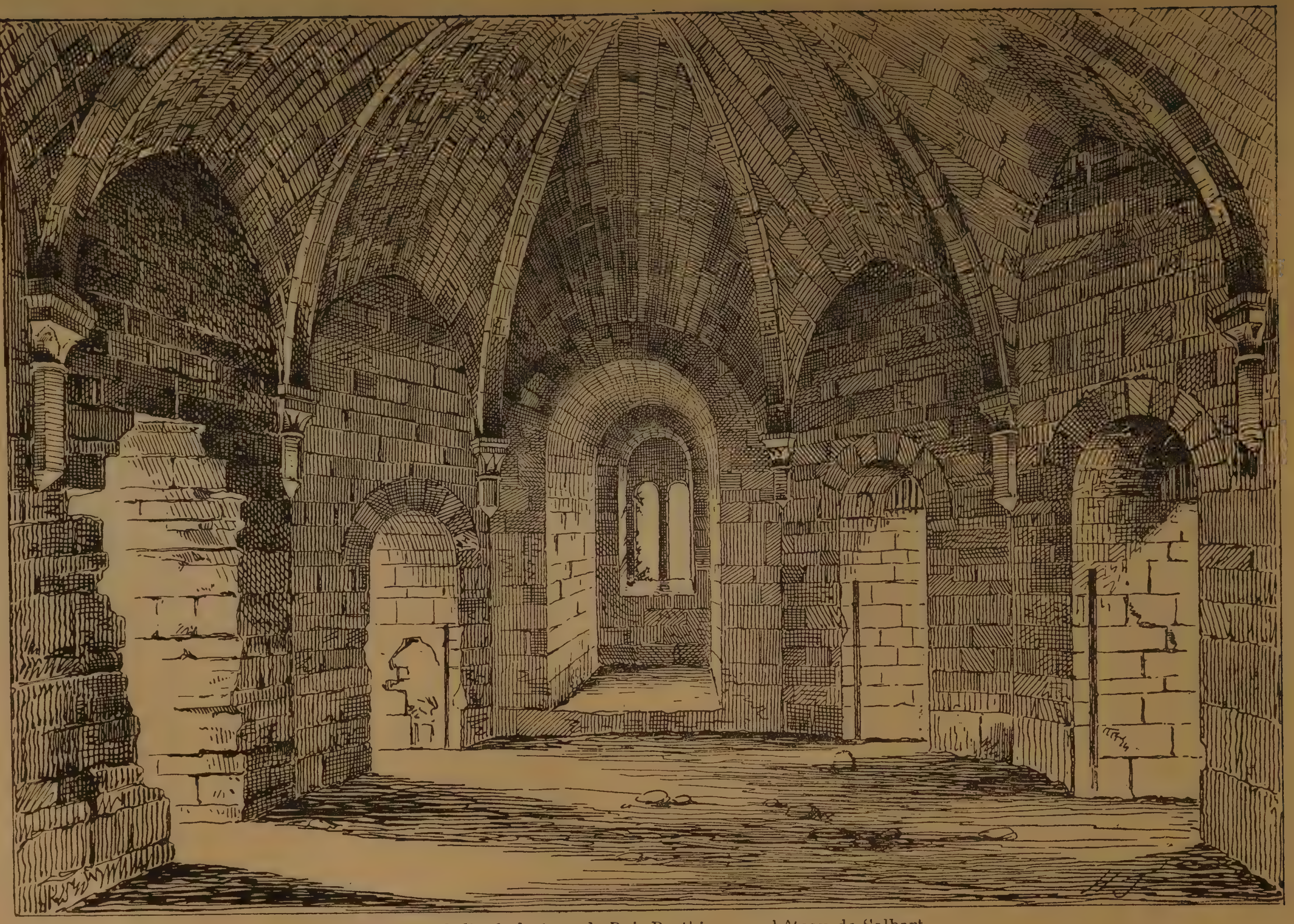


Fig. 9. — Salle de la tour de Bois-Berthier, au château de Salbart.

château de Tortose. Deux poternes donnaient accès dans le fossé et, en face de l'une d'elles, un passage souterrain conduisait de la contrescarpe à la rivière.

Une longue pratique de la guerre avait amené à leur perfection toutes les petites *chicanes* propres à arrêter l'assaillant pendant le combat pied à pied qu'il devait livrer dans l'intérieur même de la forteresse (sauts de loup, coupures, tracé brisé de galeries dont toutes les branches étaient enfilées par des archères, etc.). Mais ce qui devait se développer par la suite, à mesure des progrès réalisés par les procédés d'attaque, et ce qui transforme profondément l'aspect même de la fortification, ce sont les importantes modifications à la tactique de la défense, modifications qui ont pour but suprême d'empêcher l'attaque par la mine et de flanquer efficacement le pied des murailles sur toute leur étendue. On sait ce qu'il fallait entendre par la mine au XIIIe siècle, ce terme n'avait point la même signification qu'aujourd'hui où il évoque l'idée d'un fourneau chargé d'explosif. Le mode d'attaque par la mine consistait à pénétrer dans la partie basse du mur, soit en franchissant le fossé par une galerie souterraine, soit le plus souvent en attaquant directement le pied de la muraille à ciel ouvert; le mineur se creusait un logement, puis se ramifiait sous la muraille elle-même, la *minait* en un mot, en la soutenant au moyen d'étais en bois. Lorsque la galerie ainsi creusée était suffisamment étendue, on enduisait les bois de résine et de poix; on mettait le feu aux étais, et le rempart s'écroulait, formant une brèche par laquelle s'élançaient les colonnes d'assaut. La tâche du mineur était d'autant moins contrariée que jusqu'à la fin du XIIe siècle on faisait toute la base de la muraille massive, jusqu'à la hauteur où les machines de choc pouvaient l'atteindre et l'ébranler. Après avoir ménagé une *lice* assez large au pied des murs, et élargi les fossés afin d'éloigner les machines de choc, on creusa une galerie de *contre-mine* dans le mur lui-même, au ras du fond de fossé; c'est de cette galerie qu'on *écoutait* et que l'on surveillait le travail du mineur ennemi. A la partie inférieure des tours, la galerie était remplacée par une seule salle voûtée n'ayant d'autre accès qu'un large trou percé dans la clef de voûte. Ces sortes de caves sans issues ont bien souvent exercé l'imagination




Entrée d'une des tours.


Fig. 10. — Château de Salbart: Galerie voûtée de la courtine.


Chapiteaux.



Fig. 11. — VUE DU CHATEAU DES PAPES, A AVIGNON.

p. 152.

populaire qui ne saurait y voir autre chose que des oubliettes; sans nier qu'elles aient pu servir bien souvent à faire disparaître des prisonniers, on doit rattacher leur origine à un besoin défensif. Si l'assaillant, minant le pied du mur, réussissait, en effet, à pénétrer dans ce cul de basse-fosse, il se trouvait aussitôt assailli par tous les projectiles, carreaux, pierres, huile bouillante, que le défenseur laissait tomber par l'orifice central de la voûte.

La nécessité de voir toute la face externe des murailles conduisit tout d'abord à substituer à la forme carrée et peu saillante des tours, le tracé circulaire et à les pourvoir même d'éperons aigus comblant les *angles-morts* qui sans cela subsistent en *capitale*, c'est-à-dire sur la bissectrice de l'angle des courtines. On multiplia les tours afin qu'aucun point ne fût hors de la portée efficace des traits ou carreaux; mais, pour permettre au moment de l'escalade de jeter sur l'assaillant de lourdes pierre, des poutres rasant le mur et brisant les échelles, on fit sous le nom de *hourds* régner une galerie saillante au sommet du rempart; c'est l'extension des échauguettes que nous avons signalées en parlant du Krak des chevaliers. Cette galerie, comme on l'a dit plus haut, fut d'abord en bois reposant sur des corbelets également en bois; sa toiture en appentis s'appuyait en arrière sur le mur de parapet ou formait le prolongement du toit conique des tours (*Donjon de Laval*, XII[e] siècle) Ces hourds étaient facilement détruits par l'incendie, et, après les avoir fait reposer sur des corbeaux en pierre (*Donjon de Courcy*, XIII[e] siècle), on prit le parti de proscrire totalement le bois dans leur construction; on eut alors de simples *mâchicoulis* en encorbellement (XIV[e] siècle), Il serait évidemment téméraire de vouloir assigner une date rigoureuse à l'origine de chacune de ces transformations. C'est ainsi que le *Château-Gaillard*, où le génie militaire de Richard Cœur de Lion semble avoir deviné tous les progrès qu'allait réaliser l'art du fortificateur, offre déjà un exemple anticipé de mâchicoulis portés sur arcades, comme on n'en trouve pas d'autre exemple avant la construction du Château des Papes, à Avignon (XIV[e] siècle). C'est à ce même *Château-Gaillard* qu'apparaît la préoccupation de réaliser un complet flanquement du pied de la muraille par le tracé même de son contour extérieur (V. ARCHITECTURE *militaire*). Les tours rondes s'appuient souvent alors sur des bases polygonales, afin de supprimer les angles-morts. Au commencement du XV[e] siècle, leur sommet se prolonge au-dessus même de la couronne de mâchicoulis qui les entoure comme d'un anneau saillant, et forme un dernier étage de feu en retraite.

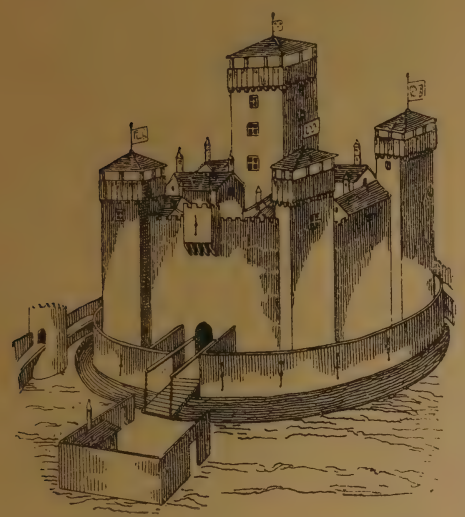


Fig. 12. — Vue du château de la Panouse, d'après une miniature.

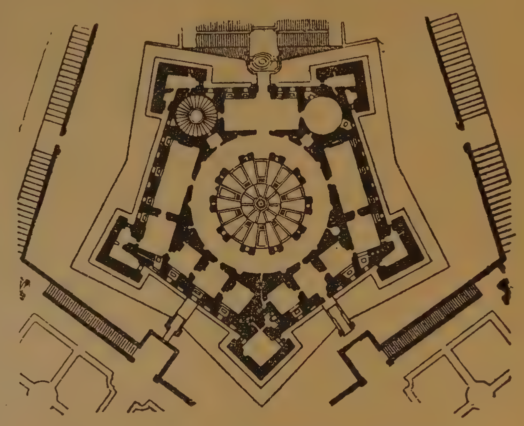


Fig. 13. — Plan du château de Caprarole.

En abordant la plus belle période de l'architecture des châteaux, on ne peut pas se dis-

simuler que ce n'est pas la plus riche au point de vue militaire.

Les édifices fortifiés du XIVe siècle étaient complets ; on ne pouvait aller au delà, et le déclin de la féodalité, la résurrection de la puissance royale ne pouvaient au contraire qu'affaiblir l'importance militaire des châteaux ; aussi voit-on les dispositions défensives céder le pas peu à peu au bien-être de l'habitant. Dans les quelques forteresses destinées pourtant à jouer un rôle militaire, le château de Nantes, par exemple, reconstruit presque entièrement par le duc François II, en 1488, et achevé par sa fille, Anne de Bretagne, on peut constater l'influence de l'artillerie à feu qui vient de faire son apparition. Les tours s'abaissent et s'élargissent afin de présenter une terrasse où l'on puisse placer les nouveaux engins. On construit même des enceintes basses couronnant les fossés et spécialement destinées à recevoir de l'artillerie. Comme on a renoncé à placer les châteaux sur des éminences, afin de rendre la vie plus facile, il convient tout au moins d'occuper les points qui pourraient dominer les remparts à courte distance ; on les garnit de petits *boulevards ou barbacanes* (V. le château de Salses, art. BASTION), qui servent aussi de têtes de pont, de *demi-lunes*. Peu à peu, le château devient enfin à peu près indépendant de son enceinte militaire qui se bastionne. Mais cette transformation ne s'opère pas sans donner lieu à de curieux types de transition. Nous n'en citerons qu'un, le château de *Caprarole*, bâti au XVIe siècle près de Rome, par le célèbre Jacques Barozzio Vignole. Ce château est établi sur une colline escarpée dans les flancs de laquelle ont été creusés des souterrains pour le service, et le long de laquelle les charrois se faisaient par une rampe en fer à cheval.

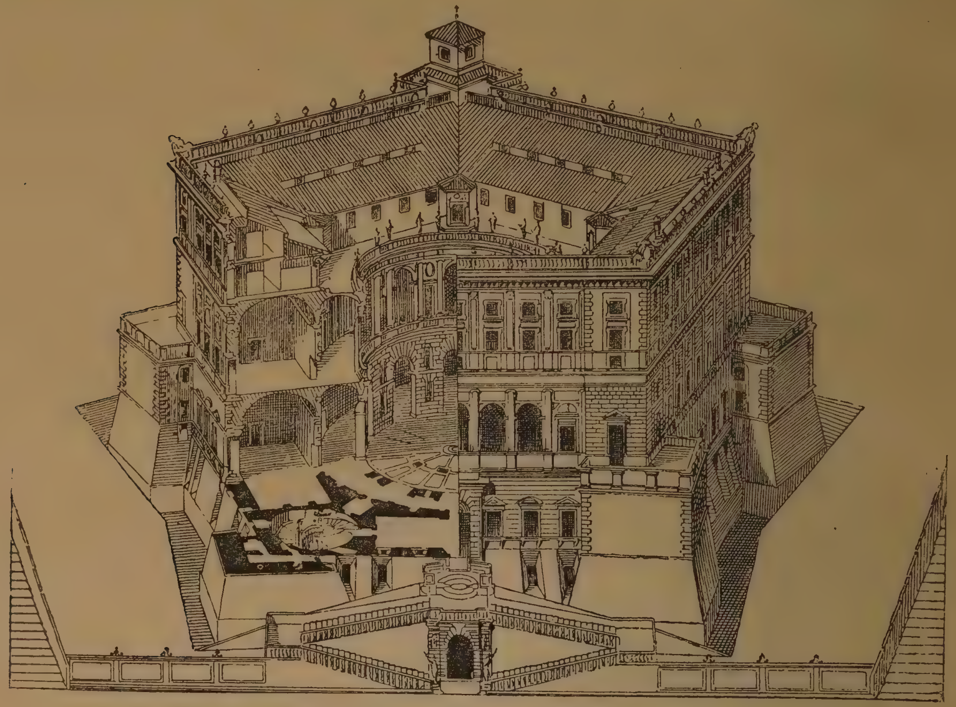


Fig. 14. — Vue du château de Caprarole, d'après Paul LACROIX.

Le château de Caprarole marque bien la fin des châteaux forts du moyen âge, les étages inférieurs établis sur un plan pentagonal bastionné dénoncent une forteresse : l'élévation, les terrasses, sont celles d'une maison de plaisance. Il y a des douves que franchit un pont-levis, un soubassement robuste et militaire, pourvu d'un flanquement comme s'il

était destiné à subir un long siège, et les détails de l'architecture des étages élevés sur cette base sont si élégants qu'on a peine à croire qu'ils fussent destinés aux meurtrissures des projectiles.

A. DE ROCHAS ET G. ESPITALLIER.

CHATEAU D'EAU, CASCADES. — Les effets d'eau, employés comme complément de la décoration architecturale du jardin, sont chez nous une importation de l'Italie, qui fut très perfectionnée en France. Du XVIe au XVIIIe siècle, on leur attribua un rôle de plus en plus important, beaucoup plus décoratif qu'on ne fait aujourd'hui. De nos jours on se contente trop facilement de quelques jets et de quelques gerbes, tandis que nos aïeux savaient obtenir des effets bien plus variés, et animer ainsi, plus qu'on ne le croit, les ordonnances régulières et classiques de l'architecture des jardins.

Les principales pièces qui peuvent entrer dans ce genre de décoration étaient les jets, gerbes, bassins, fontaines, champignons, grilles, berceaux, nappes, buffets, pyramides, arbres d'eau, cascades, grottes, théâtres, arcs-de-triomphe, sans parler de toutes les combinaisons d'attributs.

Le *jet d'eau* s'élance verticalement d'un ajutage placé à l'extrémité d'une souche, bout de tuyau vertical qui termine la conduite. On le place habituellement au milieu d'un parterre ou d'une grande allée en face du corps de logis. Quand l'abondance d'eau permet d'établir plusieurs jets, il faut faire en sorte que des diverses parties du jardin on puisse les voir en enfilade. C'est pourquoi il faut que « les parties du jardin soient assujetties à la distribution des eaux, que les allées soient percées avantageusement afin de découvrir de loin dans les bosquets ce qu'on y aura pratiqué d'intéressant (1) ».

Le *bassin* qui entoure le jet d'eau n'a pas plus de 20 à 24 pouces de profondeur. Les *pièces d'eau* seules peuvent être plus profondes.

La *gerbe d'eau* est un faisceau composé de plusieurs jets de faible hauteur, ordinairement placés dans le milieu d'un bassin. Pour que les jets s'étagent et se pyramident, on dispose au centre un plus fort tuyau formant le jet de milieu et à l'entour de plus petits. La gerbe de Chantilly, au bas du grand perron, était un des plus célèbres. D'Italie était venue une variété appelée *girande* d'eau ou *girandole* qui était une gerbe à réservoirs d'air qui, comprimé et bouillonnant, imitait, dit-on, les bruits de la pluie, du vent, du tonnerre.

Dans les bassins un peu vastes on multipliait le nombre des jets d'eau qu'on accompagnait de figures en marbre et en bronze. Versailles en présentait et en présente encore de nombreux exemples : les bassins de Latone, de Bacchus, de Cérès, d'Encelade, etc. Sur les bords, d'autres gerbes répondaient souvent aux premières ; on introduisait aussi dans les bassins des roches formant des bouillons d'eau. Un des plus beaux effets d'eau était celui de l'île d'Amour, au milieu du canal, qu'entouraient 80 jets d'eau.

Les *nappes* sont des rideaux formés par la chute d'eau ; pour qu'elles ne se déchirent point, elles ne doivent pas être d'une trop grande hauteur, et doivent être alimentées à raison d'au moins deux pouces d'eau sur chaque pied de longueur. Les plus célèbres étaient celles de Versailles à la tête de l'allée d'eau, et celle de Chantilly à l'entrée du canal.

Les *fontaines* de jardins sont des coupes étagées suivant leurs diamètres ; au sommet sort un bouillon qui retombe ensuite par nappes, d'étage en étage ; on les place toujours au milieu d'un bassin qui sert de décharge : une des plus curieuses était celle de l'Étoile, à Versailles, composée de 5 nappes formant montagnes d'eau. La fontaine de la Renommée était alimentée par le jet très élevé que lançait la trompette tenue par la statue ; la boule placée au pied alimentait de son côté une nappe d'eau. Enfin le bassin était entouré d'une balustrade en bronze doré ; au-dessus de chaque piédestal sortait un bouillon d'eau qui s'écoulait par la rigole placée sur l'appui, d'où l'eau retombait en nappes dans le bassin.

On cherchait, comme pour les jets, à présenter les fontaines en perspective, à la suite les unes des autres. Outre celles de Versailles et de Chantilly, celles de Liancourt étaient

(1) BÉLIDOR, *L'Architecture hydraulique.*

réputées. Une des plus agréables manières de les présenter, c'était de les adosser à un mur de terrasse dont les escaliers formaient fer à à cheval à l'entour. Le plus souvent on étageait alors deux fontaines, l'une dans un bassin sur la terrasse; une seconde plus bas, adossée au mur et dont la coupe supérieure était alimentée par le trop plein du premier bassin.

Le *champignon d'eau* est une coupe renversée, en marbre, taillée en coquille par dessus, et que traverse un ajutage. Le jet, très nourri mais de peu de hauteur, bouillonne, forme nappe circulaire autour du champignon, et est reçu par une seconde coupe, non retournée, d'où elle retombe en nappe une seconde fois, jusque dans le bassin.

Les *buffets d'eau* étaient formés par des gradins de marbre étagés en pyramide, sur lesquels figuraient des garnitures ou carcasses de vases, en bronze doré, dans les intervalles desquels coulait l'eau en nappe, de manière à compléter l'apparence d'un vase de cristal relevé d'ornements dorés. Ces pièces avaient toujours besoin d'un fonds qui fît ressortir les nappes limpides, aussi les adossait-on contre le mur d'un escalier d'une terrasse, ou tout au moins à un treillis de verdure. Les buffets étaient généralement accompagnés de figures et d'accessoires motivant d'autres effets d'eau pour encadrer les premiers. Celui de Trianon était un des plus cités.

Les *berceaux d'eau* étaient formés par plusieurs jets partant d'un côté de l'allée, s'entrecroisant au-dessus, et retombant du côté opposé, de telle façon qu'on pouvait circuler sous ce couvert. Les cinq allées du bosquet de l'Étoile, à Versailles, étaient ainsi décorées.

Les *arbres d'eau* s'obtenaient en faisant monter, le long du tronc d'un arbre ordinaire, de petits tuyaux d'alimentation, ramifiés ensuite en rameaux suivant les branches de l'arbre, et faisant enfin jaillir l'eau en gouttelettes, de tous côtés, à travers le feuillage.

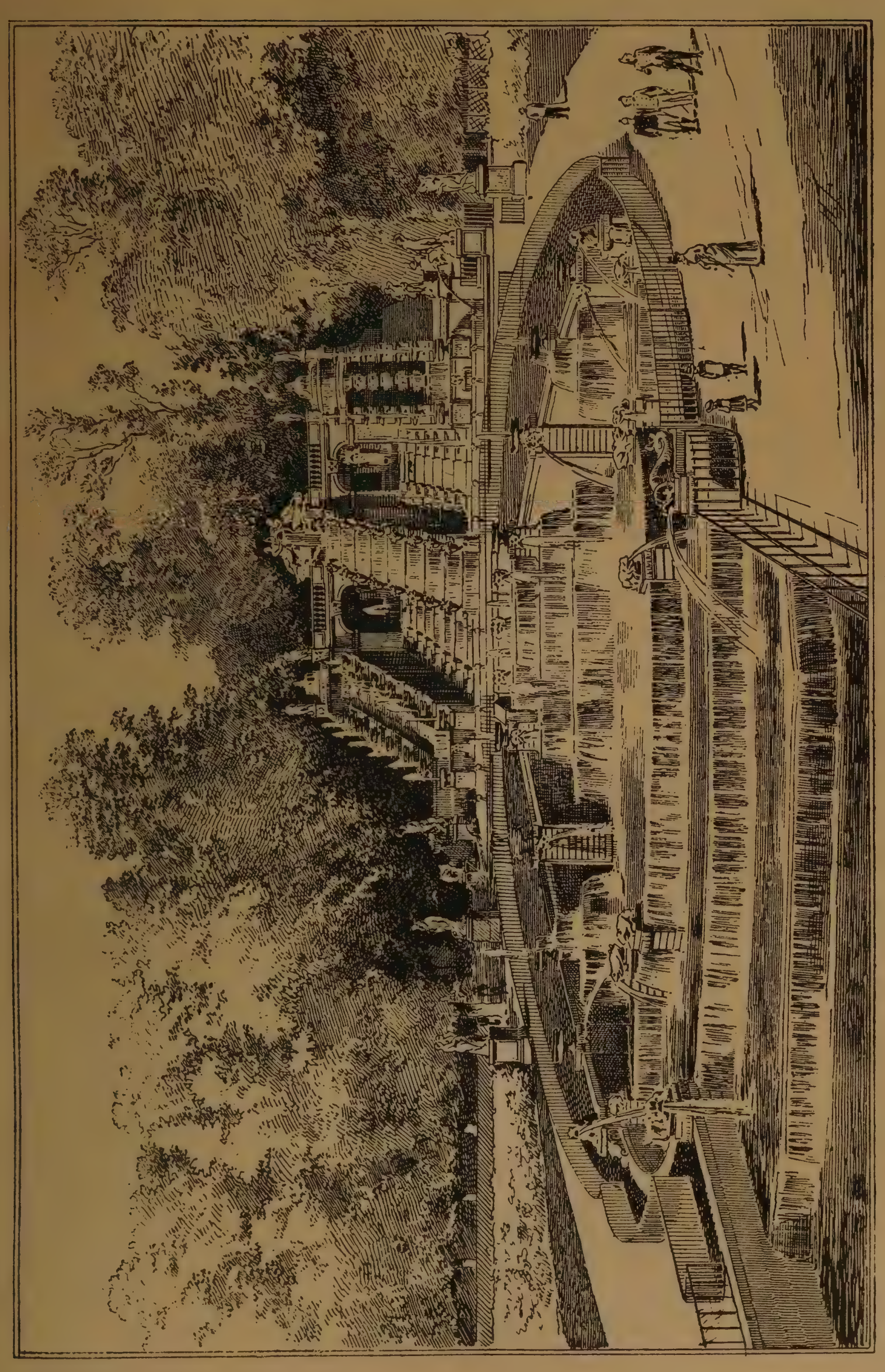
La *cascade* est une chute d'eau, naturelle quand elle est alimentée par une saignée dans un étang à une rivière, artificielle quand il faut relever les eaux au moyen de machines. Elle se compose de gradins en pierre ou en marbre, larges de 10 à 15 pieds, disposés sur une rampe comme les marches d'un escalier; des murs latéraux forment les limons. Ces gradins sont creusés en forme de bassins avec rebords pour faire ondoyer l'eau.

Au sommet est un bassin qu'alimentent trois jets versés, par les masques ou *dégueuleurs*, dans des coupes ou coquilles formant des nappes qui parcourent ensuite la cascade du haut en bas. Lorsque la hauteur était suffisante, on pratiquait un palier de repos, décoré de tritons, dauphins et autres figures vomissant de l'eau. Toutes les eaux ainsi versées peuvent être recueillies dans un bassin spécial, au milieu du palier, d'où des tuyaux les conduisent directement au pied de la cascade pour y former de nouveaux jets, soit dans le bassin qui reçoit la cascade, soit dans d'autres bassins ajustés sur les côtés. Souvent on formait ainsi des jets nombreux et très rapprochés, de manière à former des *grilles* ou *cierges* d'eau.

Sur les côtés de la cascade, on plaçait habituellement deux rangs de bassins en marbre sur les murs rampants; chaque bassin était garni d'un jet qui, recueilli par des tuyaux, repassait à un bassin inférieur; du premier par exemple, au troisième, puis au cinquième, etc., de deux en deux seulement, pour ménager une force d'ascension suffisante.

La grande cascade de Saint-Cloud, un des exemples les plus connus, a conservé son aspect primitif. Trois jets, alimentés par le canal, lui fournissent l'eau. La partie, celle du bas, raccordée avec la première, est de Jules Hardouin Mansart.

« Les côtés de la cascade, dit une description de l'époque, sont fournis par deux champignons, dont l'eau tombe en moutonnant jusqu'en bas, et qui sont accompagnés de deux rangs de chandeliers. Entre ces nappes et ces moutons, on a pratiqué, sur la même ligne, des escaliers entièrement couverts d'eau provenant d'un bassin où il y a deux gerbes, et séparés par deux rangs de moutons. Ces eaux, réunies dans une rigole qui règne dans le bas, font jouer une vingtaine de masques dans un grand bassin bordé d'une rangée de chandeliers.



Vue de la cascade de Saint-Cloud.

« Dans la partie du bas, il y a trois buffets d'eau qui retombent dans un grand bassin circulaire faisant nappe dans un second, celui-ci dans un troisième, et ce troisième dans un canal. Dans les intervalles et aux extrémités, il y a des dauphins et des grenouilles qui jettent une grande abondance d'eau. Le canal a six bouillons de chaque côté et se termine à un grand ovale, avec deux gros jets dans les deux bouts. Toutes ces eaux réunies dans deux boulingrins fournissent une couronne de jets croisés et celui qui s'élève du milieu (1). »

Le groupe placé à la tête de la cascade, d'Adam l'aîné, figure la jonction de la Seine et de la Marne. La première est assise sur un rocher d'où sort une première nappe d'eau, l'autre appuyée sur une urne d'où s'écoule la nappe. Les deux nappes réunies tombent dans la grande coquille du milieu qui alimente neuf nappes nouvelles, soutenues par des terrasses rocaillées.

Ce motif a été souvent reproduit depuis et a servi de thème à des compositions plus récentes, notamment aux cascades qui garnissent les pentes du Trocadéro, en arrière du palais construit en 1878, par MM. Davioud et Bourdais, pour l'Exposition universelle.

Les *théâtres* d'eau étaient formés de cascades accompagnées de rampes qui étaient garnies de berceaux d'eau, pratiqués dans des allées d'arbres. Des niches de charmille, avec fontaines à coquille de marbre, et groupes de bronze doré, les accompagnaient habituellement.

Celui de Frascati, autrefois célèbre, comprenait en outre une grotte représentant le Mont-Parnasse, « où Apollon et les neuf Muses jouaient de divers instruments à bec qui rendaient des sons très mélodieux par le mouvement de l'air et de l'eau ».

La règle pratique que l'on suivait jadis pour le calcul des débits et des hauteurs de réservoirs était la suivante : pour les grandes nappes qui coulent naturellement, il faut deux pouces d'eau pour chaque pied courant ; pour les autres nappes de cascades, telles que celles des champignons et coupes, il suffit d'un pouce d'eau par pied courant. On estimait que les pertes de charge, c'est-à-dire la différence entre la hauteur du réservoir et celle du jet qu'il alimente, pouvait s'évaluer d'après les proportions suivantes :

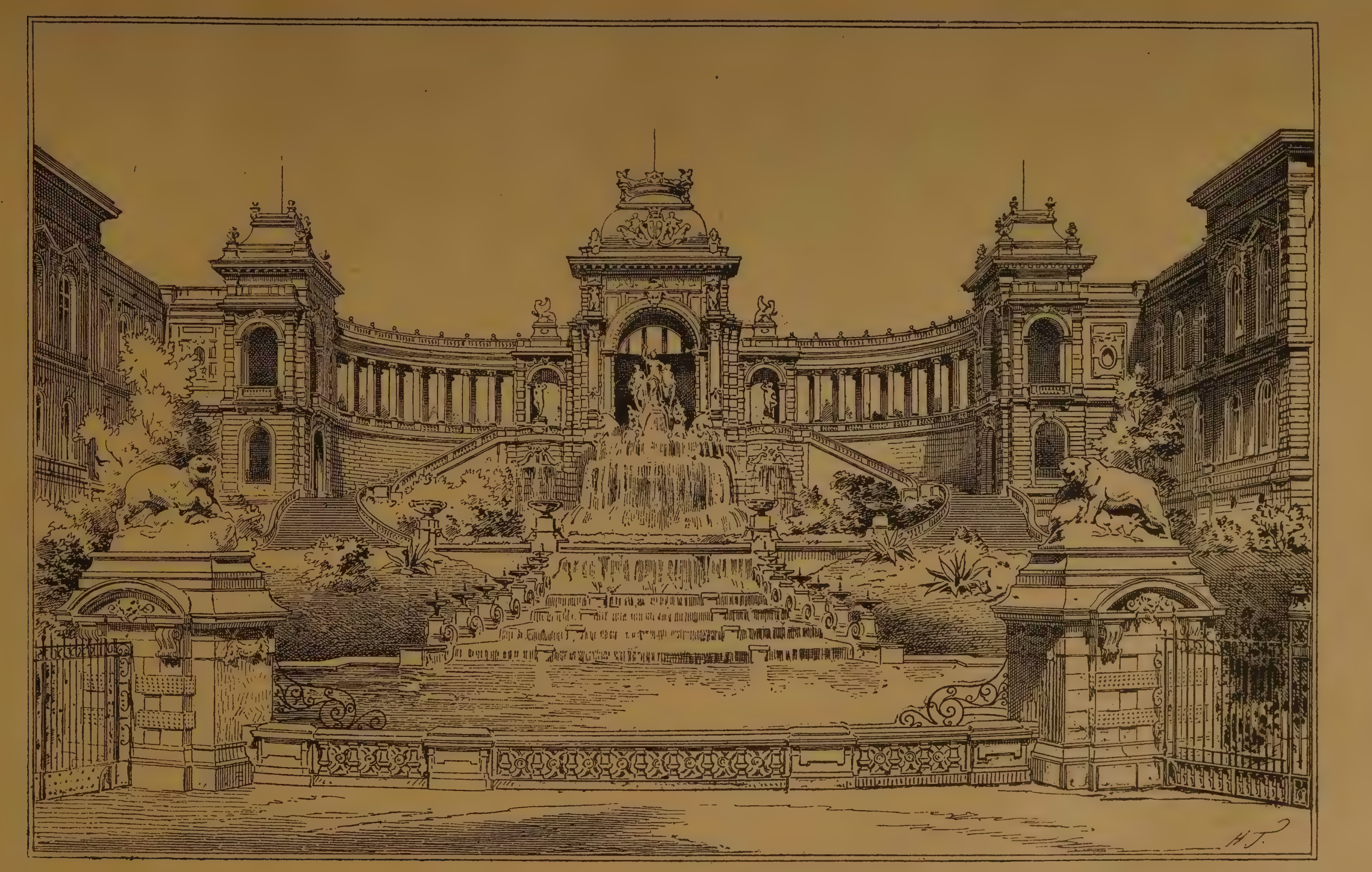
HAUTEUR DU JET EN PIEDS	HAUTEUR DU RÉSERVOIR EN PIEDS ET POUCES	
5	5	1
10	10	4
20	21	4
30	33	0
40	45	4
50	58	4
60	72	0
70	86	4
80	101	4
90	117	0
100	133	4

Aujourd'hui on tiendrait compte, avec les formules modernes établies d'après des expériences plus complètes, de l'influence des diamètres, des coudes, des changements de section et autres causes de perte. Mais, dans les conditions habituelles, les indications précédentes peuvent fort bien être acceptées.

« Soit que les eaux proviennent de plusieurs sources rassemblées par des tranchées de recherche et des tuyaux, ou qu'on les élève par le moyen d'une machine, on ne peut se dispenser de les conduire dans un grand réservoir qui fournisse abondamment pendant plusieurs heures les différentes pièces d'eau destinées à l'embellissement d'un jardin. Si le château est placé au pied d'une montagne ou à mi-côte, la situation qui convient le mieux à l'emplacement du réservoir est de le creuser en terre au sommet de la montagne ; parce qu'alors, faisant le jardin en pentes, accompagné de terrasses, on pourra avec une petite quantité d'eau bien ménagée, et répétée sous différentes formes, présenter un grand nombre d'objets ; parce que les bassins qui recevront l'eau des pièces les plus élevées serviront de réservoirs à celles qui se trouveront au-dessous ; ainsi de suite par cascades jusqu'à l'endroit le plus bas, où elles seront reçues pour la dernière fois dans un canal qui leur servira de décharge. »

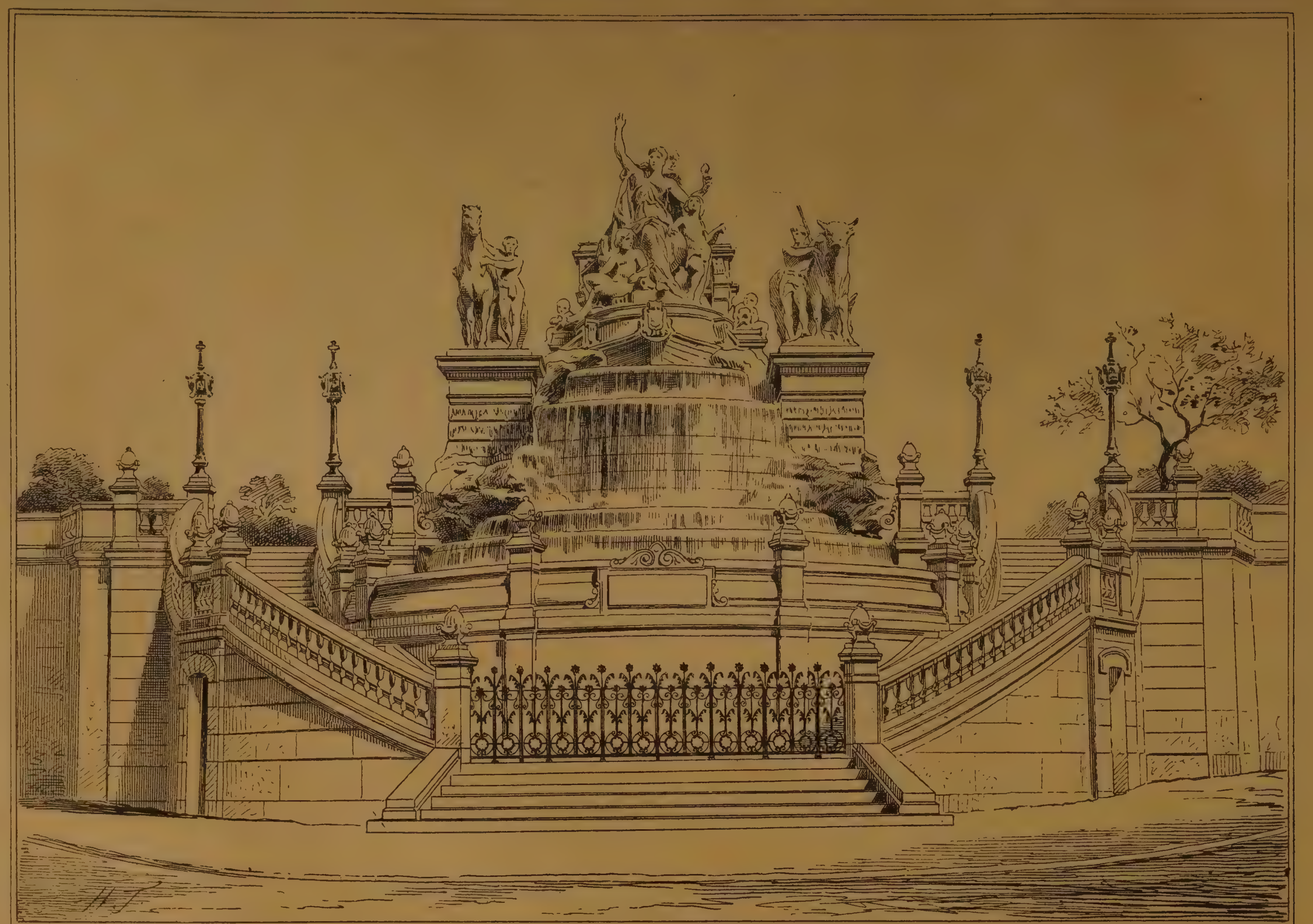
Si l'on n'a pas d'endroit commode pour pratiquer un réservoir creusé en terre, il faut alors en élever un que, suivant les dimensions, on construit en plomb, en bois, et aujourd'hui

(1) *La Théorie et la pratique du jardinage,* 1713.



VUE DU CHATEAU D'EAU DE LONGCHAMPS, A MARSEILLE.

p. 159.



VUE DU CHATEAU D'EAU DE ROUEN.

p. 159.



VUE DU CHATEAU D'EAU DE LA SAMARITAINE.

p. 158.



VUE DE LA FONTAINE DE TRÉVI, A ROME.

presque partout en tôle. Ce réservoir est soutenu par des piliers en maçonnerie ou par un échafaudage en bois ou en fer.

Il en est de même pour les distributions d'eau dans les villes : après avoir amené les eaux recueillies souvent au loin, jusqu'à l'entrée de la ville, on les réunit dans un vaste réservoir de distribution qui prend le nom de Château d'eau. On doit s'arranger de façon à placer ce réservoir à un niveau aussi élevé que le permet celui des eaux amenées, afin de ne pas perdre la pression de charge disponible. Si les conduites d'adduction sont à des niveaux assez différents, on renonce à n'établir qu'un réservoir qu'il faudrait alors placer au niveau le plus bas, et on en crée plusieurs pour conserver toute la pression disponible. Habituellement on ajuste à la sortie des réservoirs les appareils de jaugeage qui servent à connaître le débit fourni par chacun des services d'alimentation et la consommation de chaque région alimentée.

Au siècle dernier la château d'eau du pont Notre-Dame était un des plus célèbres et passait pour un des mieux installés. Nous n'entrerons pas dans la description de cet appareil, qui n'aurait aujourd'hui qu'un intérêt rétrospectif et que l'on trouvera d'ailleurs en détail dans l'ouvrage de Bélidor : l'*Architecture hydraulique*. A l'heure actuelle, l'architecte n'a guère à se préoccuper de l'aménagement intérieur, fort simple d'ailleurs, et qui est l'affaire des spécialistes. La construction se borne à celle d'un vaste réservoir, avec murs de soutènement le plus souvent (Voir RÉSERVOIRS et MURS) ; le motif décoratif est celui d'une vaste fontaine adossée au réservoir.

Il existait à Paris plusieurs châteaux d'eau, l'un, dans le haut du faubourg Saint-Jacques, pour les eaux d'Arcueil, qui avait été bâti en 1615 ; un autre, près du Palais-Royal, élevé sur les dessins de Robert de Cotte, en 1719, pour les eaux de la Seine et d'Arcueil ; il était d'ordre toscan ; dans le tympan du fronton figuraient les armes de France ; au-dessus, deux statues couchées, dues à Coustou, représentaient la Seine et la Fontaine d'Arcueil.

La plus célèbre de ces constructions était la Samaritaine, élevée sous Henri III, à la seconde arche du Pont-Neuf du côté du Louvre, et qui fut remaniée sous Henri IV. Elle renfermait les pompes destinées à alimenter en eau de Seine le quartier du Louvre; elle avait trois étages, dont le second au niveau du pont. Sur l'avant-corps, en bossages rustiques, vermiculés, figurait le groupe qui avait donné son nom à l'édifice : Jésus-Christ avec la Samaritaine auprès du puits de Jacob que représentait un bassin alimenté par une coquille. Les statues étaient de Bertrand et de Frémier.

Dans l'axe s'élevait un campanile de charpente revêtu de plomb doré, où se trouvaient le jeu de timbres accompagnant l'horloge et le carillon qui fit longtemps la joie des Parisiens.

Rome a de nombreuses fontaines en forme de châteaux d'eau qui, pour la plupart, datent des XVIIe et XVIIIe siècles. Parmi les plus connues, il faut citer la fontaine Pauline près de la porte Saint-Pancrace, où viennent aboutir les eaux des aqueducs de Trajan, unies à celles du lac Bracciano. Elle fut élevée, sous le pontificat de Paul V, par Fontane et Etienne Maderne. Trois arcades centrales à colonnes de granit rouge, provenant du forum de Nerva, encadrent trois véritables torrents, accompagnés de deux autres jets sortant de niches latérales, qui se déversent dans un vaste bassin de marbre.

La célèbre fontaine de Trévi est du siècle dernier. On peut discuter le bon goût de certains détails, car c'est là du décor théâtral en architecture ; il n'en est pas moins vrai que, malgré ces défauts, l'ensemble est ample et imposant. M. Francis Wey, décrit ainsi l'impression que produit la première vue de cet édifice : « Peu à peu, en avançant le long d'une rue étroite et maraîchère où la foule croissait et où l'on foulait des feuilles légumineuses, je perçus une sorte de rumeur vague comme celle des flots ; elle accompagnait, puis elle domina les bruits du populaire ; et soudain, au détour de la rue, je fus ébloui par des amas d'eau, qui, d'un pêle-mêle de rochers dominés par des architectures peuplées de statues tombaient en écumant et jaillissaient de

toutes parts pour s'engouffrer dans des trouées caverneuses. C'est un exemplaire de décorations à grand ramage comme les entendait l'école de Bernin. Au milieu des rocailles et des conques, Neptune s'élance, avec ses chevaux, des soubassements d'un palais contre lequel est appliquée cette machine énorme.

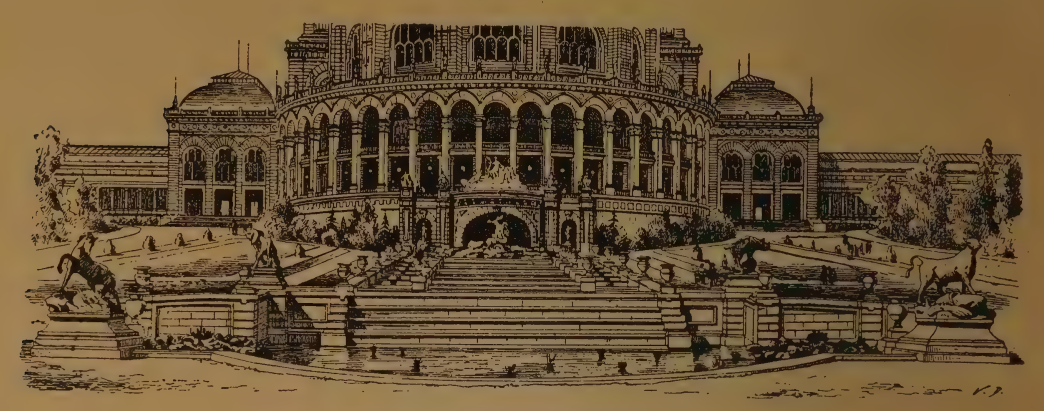
« Les bas-reliefs, simples et jolis, retracent la découverte de l'*Acqua Virgine* par une jeune fille aux environs de Tusculum. De ces bassins superposés, des cavités de ces roches où s'enroulent des plantes grimpantes ciselées sur la pierre brute, jaillissent des trombes dont on n'a pas l'idée : une cataracte, un fleuve... en habit de théâtre. Le torrent fait irruption avec le vacarme d'une cascade des montagnes. Ce sont au reste les eaux les plus limpides : leurs salutaires vertus sont réputées curatives de douze maladies. »

L'*Aqua Virgo* fut découvert au temps d'Auguste ; Claude avait déjà créé sur le même emplacement un édifice dont les traces subsistent encore ; on retrouve, dans les substructions de la fontaine de Trévi, une inscription en l'honneur de Claude, restée fixée à un entablement. L'exhaussement du sol de Rome a aujourd'hui relégué dans les caves cet entablement qui jadis couronnait l'édifice.

Parmi les châteaux d'eau modernes, il convient de citer ceux de Marseille et de Rouen.

Le canal de Marseille, dû à MM. Constat et Montricher, a une longueur de 152 kilomètres et, après un trajet des plus accidentés, arrive sur le territoire de la ville où il débite 5 à 6 mètres cubes par seconde. Les bassins d'épuration et d'approvisionnement ont un cube de 7 millions de mètres.

Au palais des Arts de Longchamps est adossé le vaste château d'eau, dont Espérandieu fut l'architecte et dont M. Bartholdi, le sculpteur, avait dressé l'avant-projet. Cet édifice a 39 mètres de hauteur ; commencé en 1862, il fut achevé en 1870, et a coûté plus de 4 millions de francs.



Vue de la cascade du Trocadéro.

Le groupe de la Durance est de Cavelier ; les tritons, les génies, les termes de Lequesne et Gilbert ; les animaux sont de Barye.

Le château d'eau de Rouen, élevé en 1879, sur les dessins de M. de Perthes, est décoré d'escaliers, d'animaux empruntés à l'élevage normand, et d'un groupe dû au ciseau de Falguière. Cet édifice, désigné sous le nom de fontaine Sainte-Marie, est situé dans la partie haute de Rouen, à l'extrémité de l'avenue de la République.

Citons de nouveau la grande cascade du Trocadéro, à Paris, de MM. Davioud et Bourdais.

P. Planat.

CHATEAUDUN. — Le château est situé sur une sorte de cap escarpé sur trois côtés dominant l'immense pleine du Dunois, la vue très étendue sur le cours du Loir présente un admirable panorama.

Les constructions les plus anciennes du château remontent au xe siècle et elles rectifient



Fig. 1. — VUE D'ENSEMBLE DU CHATEAU DE CHATEAUDUN.

p. 161.

la forme du rocher calcaire qui leur sert de base dans une partie importante du périmètre, et lorsque l'on fait le tour extérieur du château par les rues basses de la ville, on traverse un pont, avoisiné de maisons, de lavoirs et abrité délicatement. — Tout cet ensemble est pittoresque et gracieux et s'harmonise avec le château (Fig 2).

Si l'on poursuit en longeant un chemin rampant, on rentre en ville; les constructions



Fig. 2. — Maison de l'architecte.

de beaux arbres. Au niveau de la route est la maison dite de l'architecte, construction accompagnée d'une tourelle sur l'un de ses côtés; la forme de cette tourelle est octogonale, ses arêtes sont en pierre, couronnées au-dessus de la corniche de pinacles élégants. Le comble en coupole est surmonté d'un lanternon à minuscules arcatures et couronné lui-même d'un entablement surmonté encore d'un dôme final dont la surface est couverte d'écailles sculptées avoisinant le château semblent encore en rechercher la protection.

Du côté de la ville haute rien ne révèle l'importance du château, et les rues qui y conduisent de la grande place sont bordées de constructions basses, irrégulières, sans caractère, sauf deux d'entre elles qui ont échappé à toute modernisation.

Une rue étroite conduit en déclivité à la porte d'entrée dont l'arc surbaissé est orné de

nervures et accompagné de pinacles. En franchissant le seuil on aperçoit un ensemble de bâtiments d'un puissant intérêt, le haut donjon s'impose par ses dimensions et sa structure monumentale; la sainte chapelle qui y attient, l'escalier en saillie du bâtiment du fond, le bâtiment en retour dit de Longueville avec sa riche décoration, tout ici forme une harmonie saisissante.

Les constructions sont de trois époques distinctes : Le donjon, dont la construction remonte au commencement du x[e] siècle, a une masse circulaire de 19^{m}00 de diamètre; il est dépourvu de toute décoration, et devait être crénelé, actuellement il est surmonté d'une toiture aiguë couverte en ardoises comme tous les autres bâtiments. Les murs sont de grande épaisseur et une inscription, rappelée dans les *Châteaux historiques* par Paul Perret, 3[e] vol. p. 592, en fait une description imagée, elle est ainsi conçue : « J'ai été construit par Thibault « le Vieux et le tricheur comte de Dunois (mort « entre 972 et 977), ma hauteur jusqu'à l'entablement est de 90 pieds et en total, la fleur « de lys comprise, de 138; mon diamètre intérieur pris par le bas est de 27 pieds, ma « circonférence intérieure de 89 et extérieure « de 167. » Ces mesures se justifient. Au centre la salle voûtée sur nervures a 9^{m}00 de diamètre. On arrive maintenant à la partie supérieure par le bâtiment de la chapelle, une galerie circulaire prise aux dépens de l'épaisseur du mur et un escalier conduisant à l'étage supérieur. Vaste comble d'une belle construction à trois enrayures et dont chaque chevron sert de ferme, l'ensemble est d'un saisissant effet.



Fig 3. — La chapelle.

En arrière du Donjon, vers l'est, un corps de logis simple en profondeur, construit de 1441 à 1468, s'étend vers le sud en formant un saillant à l'est. Les soubassements de cette vaste construction forment une suite de salles de diverses grandeurs pour les services si nombreux d'une habitation seigneuriale. Quel énorme personnel devaient contenir ces salles, toutes ornées de nervures multiples supportées par des colonnes élégantes. Les salles de gardes, les cuisines sont pourvues encore de cheminées du XVe siècle dont les manteaux ingénieusement appareillés tiennent toute la largeur des salles, et sous lesquels on passe d'une salle dans l'autre par des baies basses. Les escaliers qui conduisent aux étages d'habitation sont nombreux et de diverses formes.

Ce corps de logis a ses accès par de remarquables escaliers en saillie sur la cour, une partie de ce bâtiment est à usage d'habitation moderne. Diverses pièces sont consacrées au musée de la ville ; le bâtiment à l'extérieur est d'une sévérité élégante, les fenêtres très écartées sont surmontées de lucarnes dont les unes sont simples, les autres ornées; les façades côté du jardin, ainsi que toutes celles des bâtiments de la même époque, se développent et reposent sur les rochers abruptes. A l'est et au sud elles sont couronnées d'un chemin couvert, supporté en encorbellement et abritant des mâchicoulis propres à la défense; toutes ces constructions dans un bel état de conservation; rien n'est plus pittoresque que la diversité des toitures et l'effet des tours polygonales des échauguettes qui couronnent les contreforts ; les toitures sont surmontées d'épis en plomb, les hautes souches de cheminées, les pignons aigus viennent ajouter à l'intérêt de cette remarquable construction.

La chapelle bâtie en 1464 par Dunois (Fig. 3), prince du sang royal, reliée à ce bâtiment et au Donjon, a son plan régulier; les voûtes sur nervures sont combinées avec recherche afin de correspondre au contrefort placé vis-à-vis de la porte d'entrée. Les nervures reposent sur des sommiers ornés, auxquels correspondent des figures portées par des culs-de-lampes. Les figures portent des traces de peinture et parmi elles se trouvent Dunois, compagnon de guerre de Jeanne d'Arc et de Charles VII. — La chapelle a été restaurée par l'architecte Debac, par les ordres du duc d'Albert de Luyne; la guerre de 1870 a interrompu les travaux. — Dans un oratoire voisin du Donjon une peinture murale représente un jugement dernier. Au-dessus de cette chapelle un sanctuaire sous le vocable de saint Vincent a sa charpente ornée de sculptures aux armes de Rouen avec ce sens décoratif qui appartenait encore aux artistes du moyen âge.

Le bâtiment exposé au nord et au sud, dit aile de Longueville, est de construction plus récente que les parties qui viennent d'être décrites. Commencé en 1490, continué sous le successeur du fils de Dunois, sous Charles VIII et jusqu'en 1515, le style y est de la transition; l'architecte, les sculpteurs y ont mêlé le flamboyant au caractère le plus charmant de la renaissance française; l'unité n'existe plus, mais peut-on le regretter, en présence de l'harmonie générale des formes, de la délicatesse et de la perfection des détails! Quelle fertilité d'invention, quelle souplesse, quel charme d'exécution avaient les artistes de cette époque! La façade sud marque bien deux époques de construction; le chemin couvert, les échauguettes de la partie est ont été conservés dans toute la portion au sud-est, et à cette partie succèdent un toit régulier, des fenêtres élégantes et rares. Vers l'ouest, des naissances de voûtes, une terrasse, des contreforts du même caractère que les parties les plus belles du commencement du XIVe siècle, indiquent que des modifications ont eu lieu à un état plus ancien, car ces terrasses servent de base à un bâtiment d'un tout autre style.

Sur la cour au nord, la longue façade est animée par les deux escaliers et par la porte de la salle des gardes. L'escalier de François d'Orléans, situé à l'angle de la cour, franchit la hauteur du rez-de-chaussée en deux révolutions et il est isolé de la cour par des galeries superposées formant loges ouvertes et permettant de communiquer aux deux parties de bâtiment qu'il dessert. L'escalier dit de Longueville est plus important encore, il est aussi varié de style et aussi abondant de détails; tout est dissemblable, mais tout a une telle grâce que l'on en subit



Fig. 4. — Escalier de Longueville.

le charme; les désaccords ne trahissent aucune hésitation, chaque détail est parfait dans le style qui lui est propre.

Cet escalier a également deux révolutions, pour franchir la hauteur du rez-de-chaussée et des loges ouvertes; il est terminé comme celui de François d'Orléans par une voûte sur nervures, portant un dernier étage d'habitation.

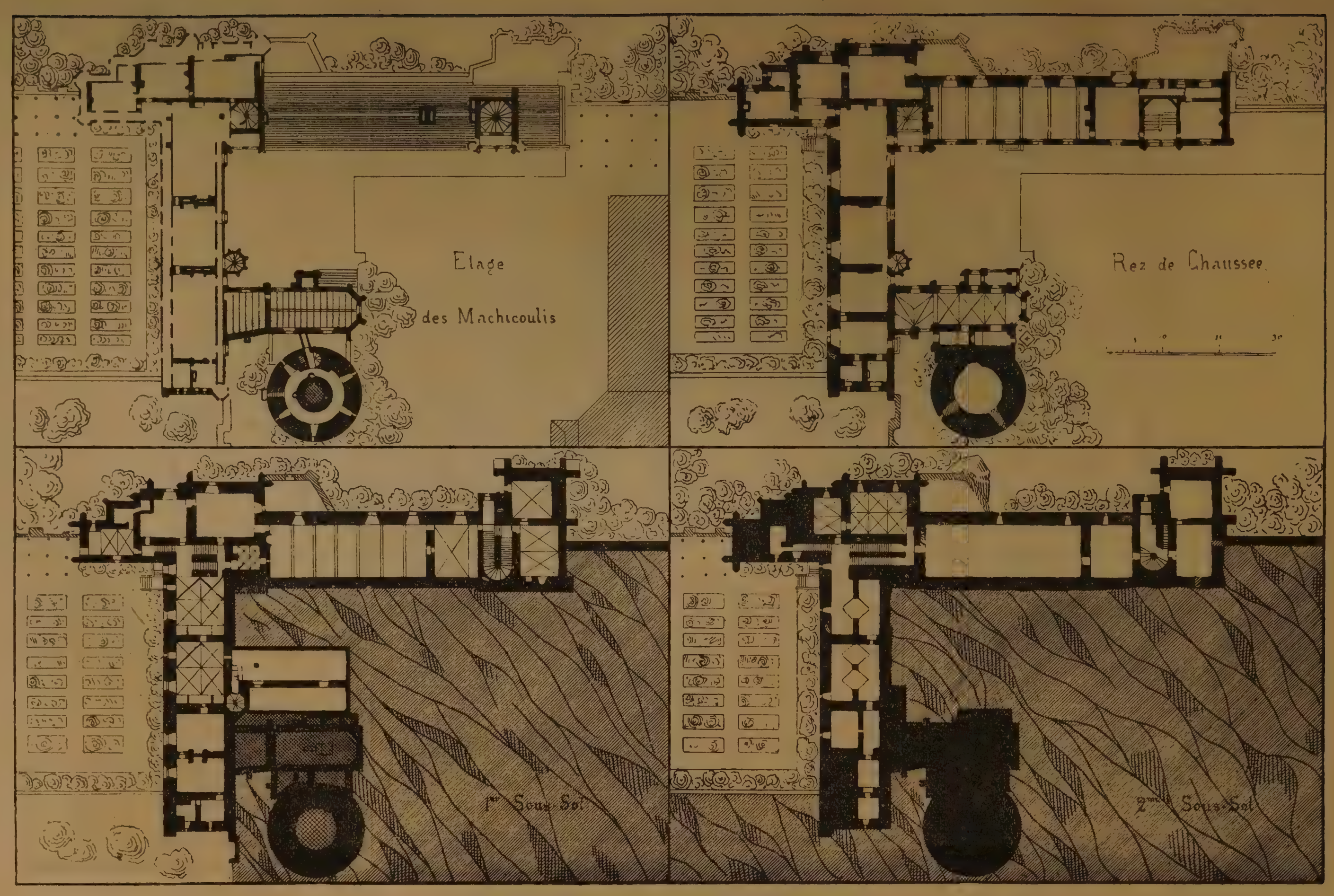


Fig. 5. — Plans du château de Châteaudun.

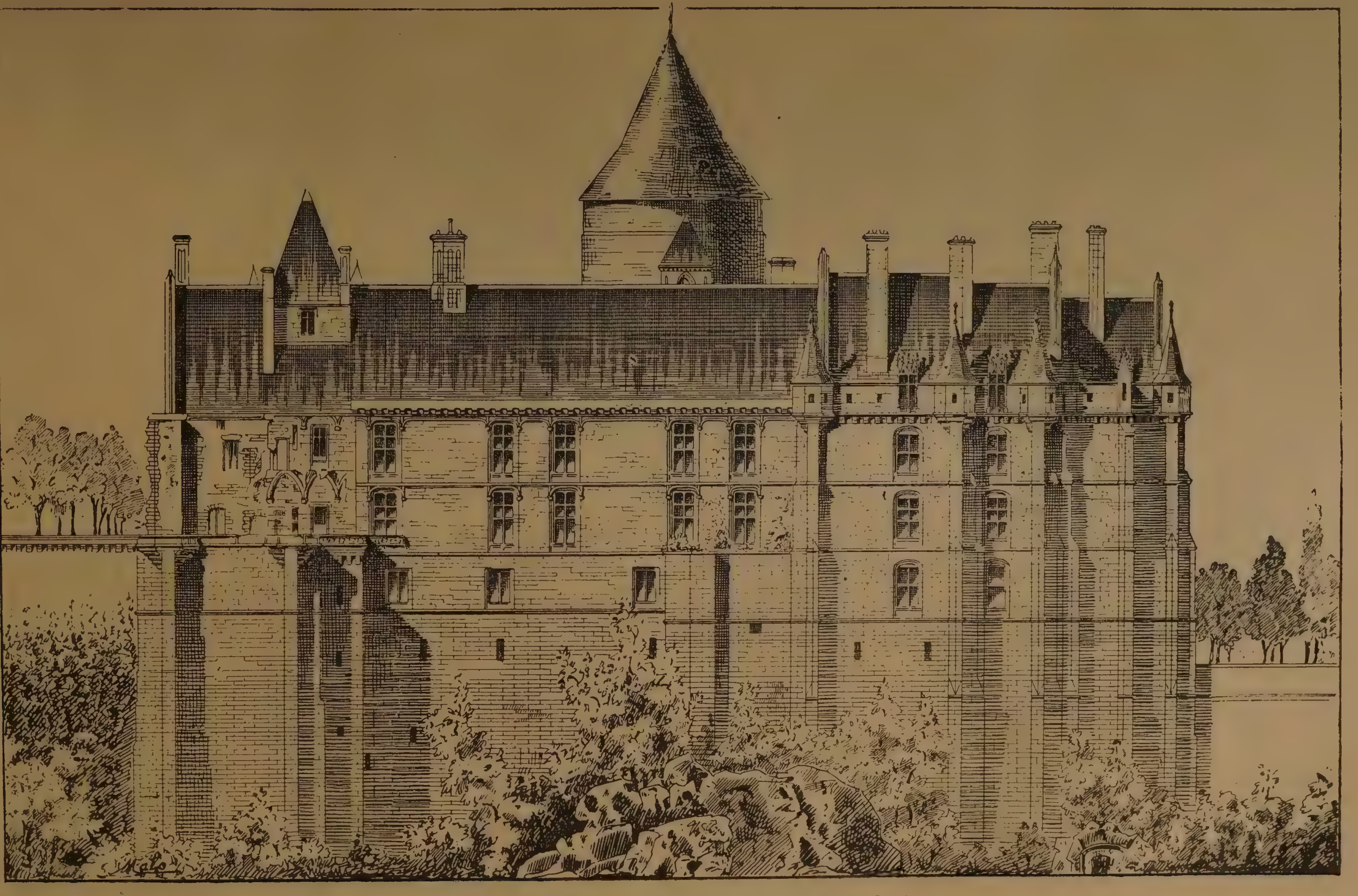


Fig. 6. — Aile Longueville (Châteaudun).



Fig. 7. — Aile Saint-Médard (Châteaudun).

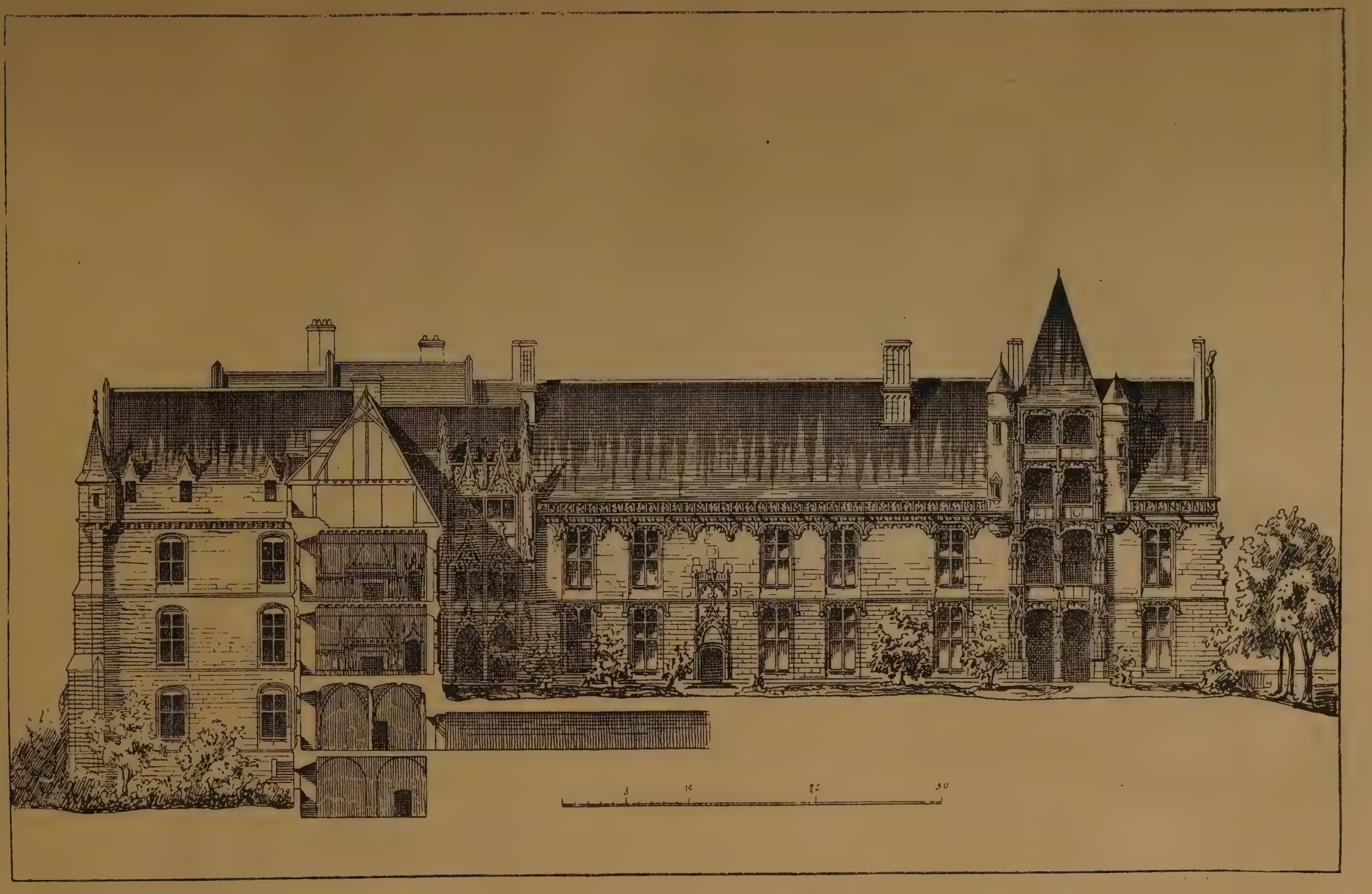


Fig. 8. — Aile Longueville, côté de la cour.

— La façade de cet escalier est accompagnée de tourelles circulaires, naissant à hauteur de la corniche (Fig. 4); ces tourelles sont couvertes en ardoises et couronnées par des épis en plomb martelé. Au niveau de la cour, la porte de la salle de garde est surmontée d'un arc d'ogive lobé en lancette, accoté de pinacles et relié par une crête finement découpée. Le tympan surmontant la base devait être orné de personnages sculptés, d'emblèmes héraldiques ou d'armoiries disparues mais dont il reste traces; enfin cette façade où les pleins et les vides sont dans d'agréables rapports, est un mélange de sobriété et de brillante décoration; la corniche et la galerie ajourée qui la surmonte empruntent à deux styles des détails ingénieusement combinés : à des découpures lobées se superposent des modillons renaissance, et dans la galerie ajourée du bas de la toiture, des panneaux perforés à nervures trilobées s'harmonisent avec de charmants et délicats pilastres couronnés de chapiteaux portant le lambel aux trois pendants d'argent de la maison princière d'Orléans. — Jusqu'aux souches de cheminées tout est caractérisé, et si dans cet ensemble quelques parties restaurées avec beaucoup de soins se remarquent, l'harmonie reste complète.

Le bâtiment de Longueville contient à l'intérieur de vastes salles superposées et des soubassements qui occupent la hauteur de l'escarpement. Les salles du rez-de-chaussée et du premier étage ont été débarrassées de distributions d'habitation d'époques diverses, les charpentes des planchers sont moulurées avec une exquise délicatesse, des traces de peinture s'y remarquent. Les deux extrémités des trois salles superposées sont pourvues de vastes cheminées monumentales ornées d'emblèmes, celle du rez-de-chaussée a pour décoration un cerf de grande taille dont la tête a disparu.

Le bel ensemble de bâtiment que constitue Châteaudun devait, à l'époque où les seigneurs du Dunois l'habitaient, avoir une physionomie toute différente de ce qu'il est. Au lieu d'une cour bien correctement gazonnée, les bâtiments accessoires d'écurie, de venerie devaient en être l'accompagnement pittoresque et animé; le silence, l'abandon, le chétif musée qui occupe quelques pièces du rez-de-chaussée, le délabrement des grandes salles sur les planchers desquelles on n'ose mettre le pied, ces combles immenses où des compagnies entières pouvaient faire bonne garde et trouver gîte, causent une impression mélancolique, et après la part faite à l'admiration, on éprouve un regret de voir tant de beautés vouées à l'abandon; et quelle que soit la sollicitude de la famille des ducs de Luyne qui est possesseur de ces restes d'un passé glorieux, on craint les vicissitudes de l'avenir. Il faudrait que l'Etat pût acquérir le château et compléter les restaurations afin d'en faire un monument auquel le nom d'historique convient si bien et qui passionne les artistes qui peuvent le voir. Des dessins relevé avec talent, par M. Abel Boudier, architecte, publiés en 1882 par le *Moniteur des architectes*, rendent compte des belles dispositions de l'ensemble et même du charme des détails (Fig. 5 à 8). H. Daumet.

CHAUDIÈRES. — Les chaudières sont immeubles par destination quand elles ont été placées par le propriétaire pour le service et l'exploitation du fonds (art. 524 Code civ.).

Un décret du 30 avril 1880 règle l'installation des chaudières à vapeur autres que celles qui sont placées sur des bateaux. Ce décret remplace celui des 25, 26 janvier 1865 qui est abrogé. Il est à remarquer que dans le décret de 1865 l'article 19 spécifiait que le foyer des chaudières de toutes catégories devait brûler sa fumée et que le décret du 30 avril 1880 ne reproduit pas cette disposition.

Voici d'ailleurs les termes du décret du 30 avril 1880, en ce qui concerne les constructeurs :

Art. 12. — Toute chaudière destinée à être employée à demeure ne peut être mise en service qu'après une déclaration adressée, par celui qui fait usage du générateur, au préfet du département. Cette déclaration est enregistrée à sa date. Il en est donné acte. Elle est communiquée sans date à M. l'ingénieur en chef des mines.

Art. 13. — La déclaration fait connaître avec précision :

1° Le nom et le domicile du vendeur de la chaudière ou l'origine de celle-ci ;

2° La commune et le lieu où elle est établie ;

3° La forme, la capacité et la surface de chauffe ;

4° Le numéro du timbre réglementaire ;

5° Un numéro distinctif de la chaudière, si l'établissement en possède plusieurs ;

6° Enfin, le genre d'industrie et l'usage auquel elle est destinée.

Art. 14. — Les chaudières sont divisées en trois catégories :

Cette classification est basée sur le produit de la multiplication du nombre, exprimant en mètres cubes la capacité totale de la chaudière (avec ses bouilleurs et ses réchauffeurs alimentaires, mais sans y comprendre les surchauffeurs de vapeur), par le nombre exprimant, en degrés centigrades, l'excès de la température de l'eau correspondant à la pression indiquée par le timbre réglementaire sur la température de 100 degrés, conformément à la table annexée au présent décret.

Si plusieurs chaudières doivent fonctionner ensemble dans un même emplacement et si elles ont entre elles une communication quelconque, directe ou indirecte, on prend, pour former le produit, comme il vient d'être dit, la somme des capacités de ces chaudières.

Les chaudières sont de la première catégorie quand le produit est plus grand que 200 ; de la deuxième, quand le produit n'excède pas 200, mais surpasse 50 ; de la troisième, si le produit n'excède pas 50.

Art. 15. — Les chaudières comprises dans la première catégorie doivent être établies en dehors de toute maison d'habitation et de tout atelier surmonté d'étages. N'est pas considérée comme étage, au-dessus de l'emplacement d'une chaudière, une construction dans laquelle ne se fait aucun travail nécessitant la présence d'un personnel à poste fixe.

Art. 16. — Il est interdit de placer une chaudière de première catégorie à moins de trois mètres (3^m00) d'une maison d'habitation.

Lorsqu'une chaudière de première catégorie est placée à moins de 10 mètres (10^m00) d'une maison d'habitation, elle en est séparée par un mur de défense.

Ce mur, en bonne et solide maçonnerie, est construit de manière à défiler la maison par rapport à tout point de la chaudière distant de moins de dix mètres (10^m00), sans toutefois que sa hauteur dépasse de un mètre (1^m00) la partie la plus élevée de la chaudière. Son épaisseur est égale au tiers au moins de sa hauteur, sans que cette épaisseur puisse être inférieure à un mètre (1^m00) en couronne. Il est séparé du mur de la maison voisine par un intervalle libre de trente centimètres (0^m30) de largeur au moins.

L'établissement d'une chaudière de première catégorie à la distance de dix mètres (10^m00) ou plus d'une maison d'habitation n'est assujetti à aucune condition particulière.

Les distances de trois mètres (3^m00) et de dix mètres (10^m00), fixées ci-dessus, sont réduites respectivement à un mètre cinquante centimètres, lorsque la chaudière est enterrée de façon que la partie supérieure de ladite chaudière se trouve à un mètre (1^m00) en contre-bas du sol du côté de la maison voisine.

Art. 17. — Les chaudières comprises dans la deuxième catégorie peuvent être placées dans l'intérieur de tout atelier, pourvu que l'atelier ne fasse pas partie d'une maison d'habitation.

Les foyers sont séparés des murs des maisons voisines par un intervalle libre de un mètre (1^m00) au moins.

Art. 18. — Les chaudières de troisième catégorie peuvent être établies dans un atelier quelconque, même lorsqu'il fait partie d'une maison d'habitation.

Les foyers sont séparés des maisons voisines par un intervalle libre de cinquante centimètres (0^m50) au moins.

Art. 19. — Les conditions d'emplacement prescrites pour les chaudières à demeure, par les précédents articles, ne sont pas applicables aux chaudières pour l'établissement desquelles il aura été satisfait au décret du 25 janvier 1865, antérieurement à la promulgation du présent règlement.

ART. 20. — Si, postérieurement à l'établissement d'une chaudière, un terrain contigu vient à être affecté à la construction d'une maison d'habitation, celui qui fait usage de la chaudière devra se conformer aux mesures prescrites par les articles 16, 17 et 18, comme si la maison eût été construite avant l'établissement de la chaudière.

ART. 21. — Indépendamment des mesures générales de sûreté prescrites au titre Ier de la déclaration prévue par les articles 12 et 13, les chaudières à vapeur fonctionnant dans l'intérieur des usines sont soumises aux conditions que pourra prescrire le préfet, suivant le cas et sur le rapport de l'ingénieur des mines.

ART. 22. — Sont considérées comme locomobiles les chaudières à vapeur qui peuvent être transportées facilement d'un lieu dans un autre, n'exigent aucune construction pour fonctionner sur un point donné et ne sont employées que d'une manière temporaire à chaque station.

ART. 37. — Les contraventions au présent règlement sont constatées, poursuivies et réprimées conformément aux lois.

ART. 38. — En cas d'accident ayant occasionné la mort ou des blessures, le chef de l'établissement doit prévenir immédiatement l'autorité chargée de la police locale et l'ingénieur des mines chargé de la surveillance. L'ingénieur se rend sur les lieux, dans le plus bref délai, pour visiter les appareils, en constater l'état et rechercher les causes de l'accident. Il rédige sur le tout :

1° Un rapport qu'il adresse au procureur de la République et dont une expédition est transmise à l'ingénieur en chef, qui fait parvenir son avis à ce magistrat ;

2° Un rapport qui est adressé au préfet, par l'intermédiaire et avec l'avis de l'ingénieur en chef.

En cas d'accident n'ayant occasionné ni mort ni blessure, l'ingénieur des mines seul est prévenu, il rédige un rapport qu'il envoie, par l'intermédiaire et avec l'avis de l'ingénieur en chef, au préfet.

En cas d'explosion, les constructions ne doivent point être réparées et les fragments de l'appareil rompu ne doivent point être déplacés ou dénaturés avant la constatation de l'état des lieux par l'ingénieur.

ART. 40. — Les appareils à vapeur qui dépendent des services spéciaux de l'État sont surveillés par les fonctionnaires et agents de ces services.

ART. 41. — Les attributions conférées aux préfets des départements par le présent décret sont exercées par le préfet de police dans toute l'étendue de son ressort.

ART. 42. — Est rapporté le décret du 25 janvier 1865. H. R.

CHAUFFAGE. — Nous allons passer en revue les différents modes de chauffage les plus usités, et ensuite indiquer ceux qu'il convient d'employer, suivant l'importance et la nature de l'établissement à chauffer ou ventiler.

DESCRIPTION DES APPAREILS

Cheminées. — Le chauffage d'appartements se fait généralement à l'aide de cheminées.

Ces appareils ont un avantage considérable sur les autres : celui de joindre à leur action calorifique une ventilation puissante.

La seule difficulté que présente leur installation est de réduire notablement les 75 % de perte de chaleur entraînée par la fumée.

Dans ce but, on a imaginé des appareils très variés, mais le plus perfectionné présentait encore le grave inconvénient d'un nettoyage difficile.

Aussi, malgré tous les avantages du système Fondet, le plus en faveur aujourd'hui, je conseille simplement un appareil composé de quatre plaque à nervures.

Ce dernier appareil n'a pas comme l'appareil Fondet l'inconvénient de laisser la suie s'amasser derrière les tubes. Quel que soit l'appareil adopté pour assurer à une cheminée un bon fonctionnement, il y a deux conditions essentielle à remplir : 1° donner au départ de fumée et à l'arrivée de l'air une section convenable. La section du départ de fumée est donnée par la formule empirique suivante : $\frac{a \times b}{10}$, a et b étant les deux dimensions du châssis ou du vide de la cheminée.

Ainsi une cheminée dont le châssis aura 70 × 70 devra avoir un conduit de fumée de 0.20 à 0.25.

Quant à la section de la prise d'air, elle est intimement liée à cette dernière section ; en partant de 3 décimètres pour 100 mètres cubes,

férence que dans les salles de grandes dimensions destinées à contenir peu de monde.

Poêle métallique avec enveloppe. — Le poêle en métal pourvu d'une enveloppe devient un appareil de chauffage très sain, quand il est

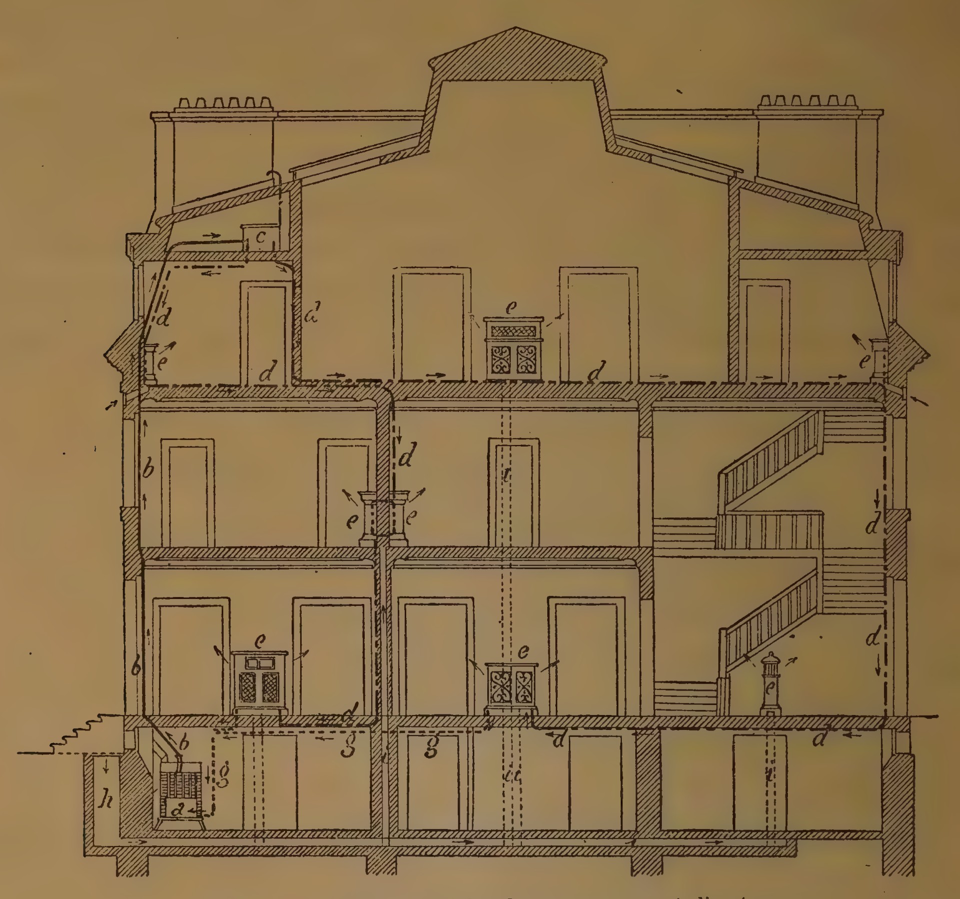


Fig. 1. — Chauffage à eau chaude, à rayonnement direct.

a Chaudière à eau. — *b* Colonne montante. — *c* Réservoir d'expansion. — *d* Colonnes de distribution aux poêles. — *e* Poêles à eau chaude. — *g* Retour à la chaudière. — *h* Prise d'air. — *i* Conduits de prise d'air.

on évite bien les rentrées d'air par les pièces voisines et on obtient un très bon résultat.

Poêles métalliques sans enveloppe. — Ces appareils consistent dans des cloches en fonte, dont les parois chauffent directement l'air ambiant.

Ils ont donc l'avantage d'être très économiques, mais en retour d'être beaucoup moins sains ; aussi ne doit on les employer de pré-

en communication avec l'air extérieur, par des conduites de grandes sections, et quand, en outre, cet air circule très librement à l'intérieur de l'appareil.

Cette disposition conserve le foyer, ne donne pas à l'air chauffé une température exagérée, et assure dans le local à chauffer un renouvellement d'air suffisant.

Il convient en outre de donner au foyer une surface de grille plus grande qu'il ne faut, et

de prendre une disposition à chargement continu réglable comme tirage par le cendrier et non par le départ de fumée.

Poêles roulants. — Les poêles roulants ou appareils à chargement continu et combustion lente, se règlent souvent par une admission d'air directe dans la cheminée. Cette disposition constitue un danger réel qui explique les nombreux accidents occasionnés par ces appareils, très commodes mais souvent dangereux.

Comme complément d'installation d'un poêle, il est utile de disposer intérieurement, un réservoir d'eau, d'accès facile, pour donner à l'air un certain degré d'hygrométrie. Il convient aussi de ménager à la partie haute un échappement réglable à volonté, pour éviter une élévation trop brusque de température, et assurer la ventilation de la pièce chauffée.

Poêles en faïence. — Les poêles en faïence, tels qu'ils sont construits en France, ne diffèrent du système précédent que par l'enveloppe, c'est-à-dire que ce sont des appareils de chauffage construits tout en métal et seulement enveloppés de faïence.

En se conformant aux principes énoncés précédemment, on arrive à avoir des appareils de chauffage selon les règles de l'hygiène, tout en étant décoratifs.

Calorifères de caves. — Les calorifères de caves se construisent de façon très différente; parlons seulement des conditions qu'ils doivent remplir, les uns et les autres, pour donner de bons résultats.

S'ils sont construits en tôle ou en fonte, ils doivent être, comme les poêles dont nous avons déjà parlé, à chargement continu, ou tout au moins, avoir une surface de grille suffisante pour avoir un feu dormant.

Le nettoyage doit en être facile, l'accès de l'air extrêmement abondant réglé à volonté, et de façon à profiter de tout le rayonnement intérieur.

La section totale des conduits de chaleur *cc'c''c'''*, au moins égale à celle de la prise d'air *o+p*, doit être bien proportionnée au cube à chauffer et avoir au moins environ une superficie de 30 décimètres par 1000 ³ à chauffer.

Il faut également orienter, si possible, cette prise d'air au nord, et ménager à l'intérieur des réservoirs d'eau, pour donner à l'air le degré hygrométrique nécessaire.

Chauffage à eau chaude à rayonnement direct. — Ce chauffage a l'avantage de pouvoir donner une chaleur très douce, à grande distance. Le seul inconvénient qu'il présente est d'être cher, encombrant, et de présenter quelques chances de fuites.

Pour remédier à ce dernier inconvénient, on a été amené à la disposition présentée par la figure 1.

Calorifère à eau chaude à rayonnement indirect. — Toutes les surfaces de chauffe sont placées dans la cave, et donnent une température très douce et très agréable à respirer.

C'est donc à la fois un appareil de chauffage et de ventilation très complet.

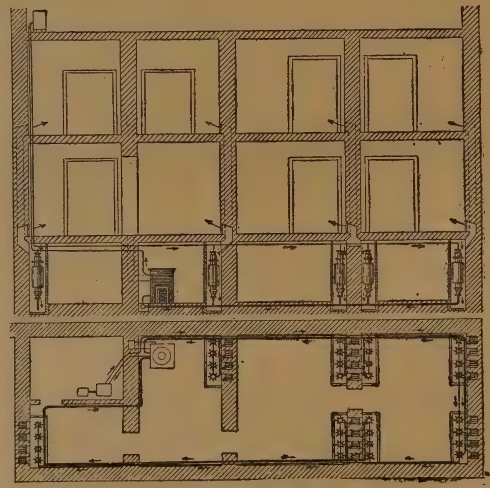


Fig. 2. — Chauffage à eau chaude à rayonnement indirect.

a Chaudière à eau chaude. — *b* Réservoir d'expansion. — *c* Repos de chaleur. — *d* Conduites et distribution d'air chaud.

Dans ces conditions, les fuites sont sans inconvénient.

Son seul défaut est de coûter très cher de premier établissement et de chauffage.

Le calorifère à eau chaude à rayonnement indirect a son application dans toutes les habitations particulières et les installations de luxe (Fig. 2).

L'appareil consiste dans une chaudière *a* placée dans la cave, un vase d'expansion *b* placé à un étage, des tuyaux à ailettes *c* ayant de grandes surfaces de chauffe, placés dans les caves, des conduits d'air chaud *m* à l'épaisseur des murs.

L'air extérieur canalisé dans un grand conduit vient alimenter chacun des repos de chaleur *e* et se distribuer dans les pièces à chauffer.

Chauffage Perkins. — Le chauffage Perkins est un chauffage à eau chaude à haute pression, moins encombrant par conséquent que le chauffage à eau chaude ordinaire ; mais ayant comme de juste tous les inconvénients des appareils marchant à haute tension ; de plus il ne permet pas de régler la chaleur dans chacune des pièces, par le fait même de l'impossibilité où l'on est d'employer des robinets suffisamment résistants (Fig. 3).

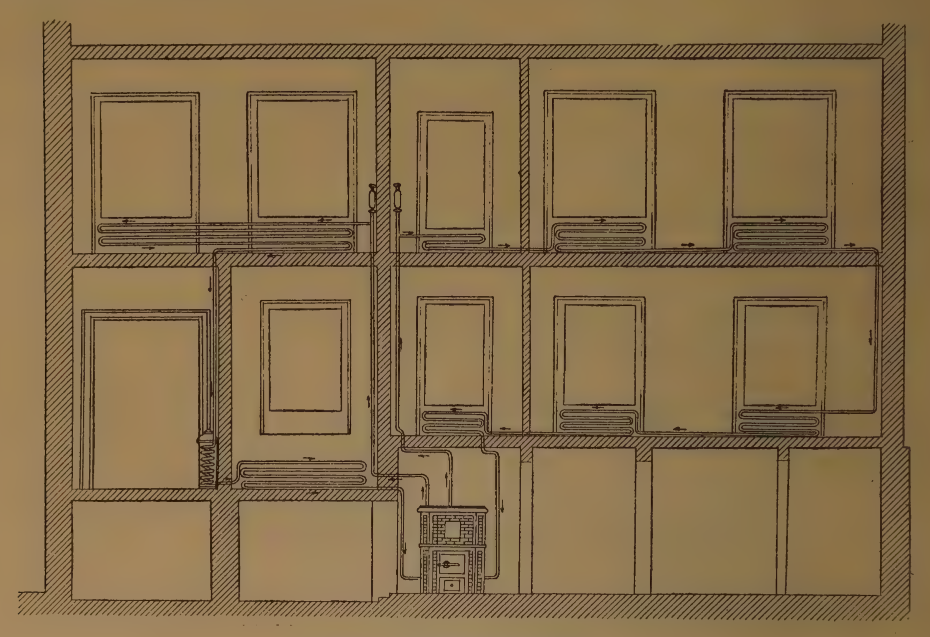


Fig. 3 — Chauffage Perkins.

Chauffage à vapeur à rayonnement direct. — Ce genre de chauffage est assez généralement adopté pour le chauffage de grands édifices, précisément parce qu'il permet de distribuer la chaleur à une distance beaucoup plus grande encore qu'avec l'eau chaude.

En établissant une prise d'air, pour chaque repos de chaleur, on arrive à obtenir un appareil de chauffage et de ventilation assez complet, et facile à régler.

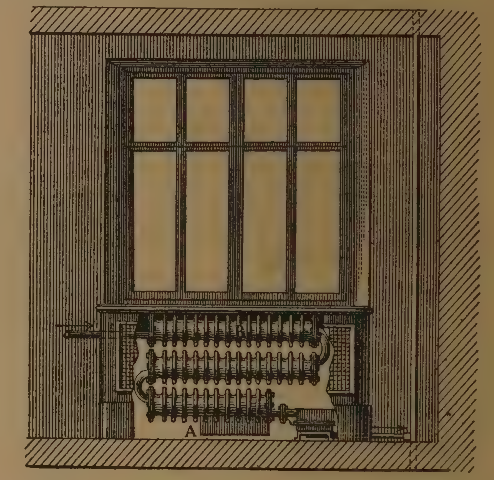


Fig. 4. — Chauffage à vapeur, tuyau à ailettes.

Son principal inconvénient est de coûter cher, comme premier établissement et comme entretien journalier (Fig. 4 et 5).



Fig. 5. — Chauffage à vapeur à rayonnement direct.

Aéro-calorifère. — Tous les appareils de chauffage à eau chaude ou à vapeur que nous venons de décrire, ont l'inconvénient de coûter très cher, quand il s'agit de chauffer de très grands volumes d'air, et cela d'autant plus qu'ils doivent être complétés d'appareils de ventilation, pour arriver à une installation complète.

L'aéro-calorifère, un nouvel appareil de chauffage et de ventilation, composé d'un calorifère et d'un ventilateur, est venu combler cette lacune.

Il se compose d'un ventilateur venant souffler l'air sur un calorifère, construit de telle façon que l'air peut être porté instantanément à une température convenable.

En ajoutant que cet appareil dépense très peu de combustible comme entretien journalier, on peut dire qu'il réalise le but de chauffer et de ventiler économiquement de très grands volumes d'air, à toute distance, et de plus, l'installation faite pour le chauffage est la même que pour la ventilation ; de là son côté extrêmement économique.

THÉATRE DE MONTPELLIER

Pour éviter tous risques d'incendie, l'administration municipale a imposé de placer les appareils de chauffage en dehors du théâtre. Aussi, les aéro-calorifères ont-ils été établis sous le Conservatoire, comme la planche ci-jointe l'indique.

Trois ventilateurs placés en A viennent distribuer l'air chaud en hiver, frais en été, dans toutes les parties du théâtre (Fig. 6).

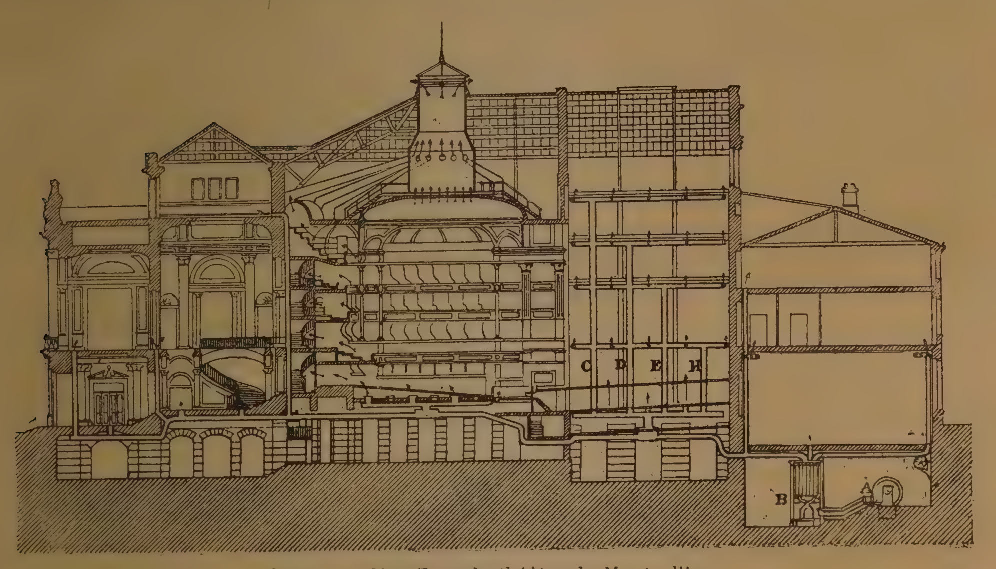


Fig. 6. — Chauffage du théâtre de Montpellier.
A Ventilateur. — B Aéro-calorifère. — C D E H Conduits de chauffage dans les loges d'artistes.

BOURSE DE COMMERCE

Là également, où le volume dépasse 60,000 mètres cubes, de puissants ventila-

teurs B permettent de distribuer l'air chaud, à une distance considérable de son centre de production, comme la planche l'indique (Fig. 7.)

Du choix des appareils précédemment décrits. — Dans l'établissement d'un appareil de

Au delà de ce volume, on peut employer le chauffage à eau chaude ou à vapeur, ou beaucoup plus économiquement l'aéro-calorifère, comme nous avons eu occasion de le dire plus haut, principalement si la question de ventilation se trouve liée à la question de chauffage. L. D'ANTHONAY.

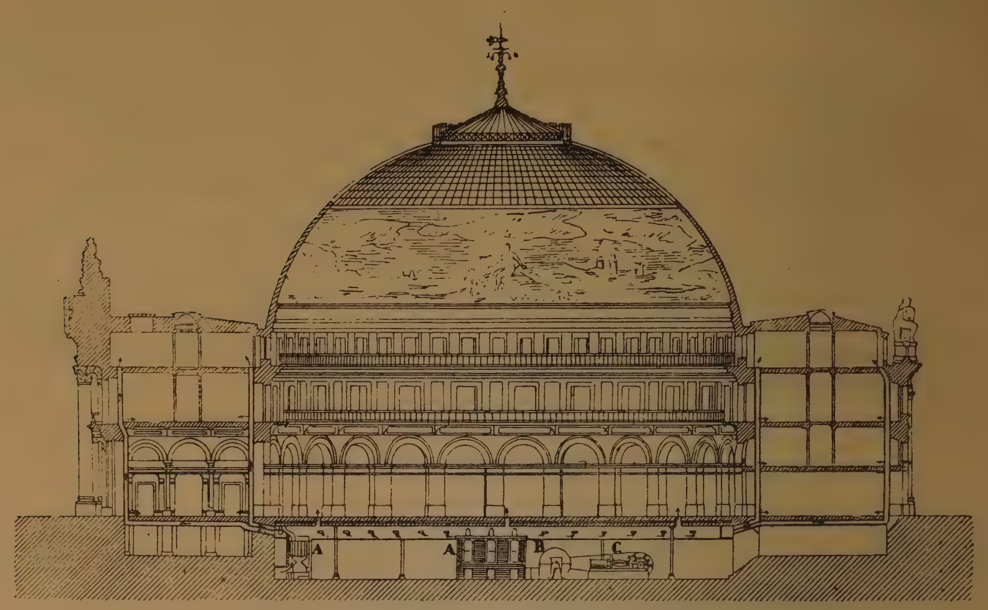


Fig. 7. — Chauffage de la Bourse de Commerce.
A Aéro-calorifère. — B Ventilateur. — C Machine à air comprimé.

chauffage quel qu'il soit, le crédit dont on dispose est souvent le principal guide; néanmoins nous croyons devoir (en dehors de toute considération budgétaire) donner les conseils suivants :

S'agit-il d'un hôtel de luxe, particulier, je propose un chauffage à eau chaude, à rayonnement indirect, c'est-à-dire dont tous les appareils sont dans les caves.

Pour un hôtel construit économiquement, je conseillerais le chauffage à air chaud ordinaire.

Pour une école composée de quelques classes, c'est-à-dire de moins de 1,000 mètres cubes, des poêles suffisent. Au delà, un calorifère à air chaud devient sensiblement plus économique; de même dans un des établissements tels que collèges, lycées, prisons, dont le volume total est inférieur à 20,000 mètres cubes ou 30,000 mètres cubes.

CHAUX. — Les chaux proviennent de la calcination des pierres calcaires; on distingue : les *chaux grasses*, les *chaux maigres*, les *chaux hydrauliques* et les *ciments* (V. ce mot).

Ces différentes espèces sont dues à la différence de composition des calcaires qui ont été calcinés. Ceux-ci se rencontrent abondamment dans la nature, et ils forment une grande partie de l'écorce terrestre. Les matières étrangères que l'on y trouve avec le carbonate de chaux sont : la silice, l'alumine, l'oxyde de fer, la magnésie et aussi l'eau, les acides phosphorique et sulfurique, des matières bitumineuses et des matières organiques. Suivant la proportion de ces substances, on obtient des chaux dont les propriétés sont très différentes, comme on le verra plus loin.

Si ces chaux restent exposées à l'air, leurs propriétés se modifient; les caractères constatés à la sortie des fours se manifestent encore,

mais avec une moindre intensité. En étudiant les diverses espèces de chaux, nous supposerons qu'elles n'ont pas encore subi cette influence; nous les considérerons peu de temps après le défournement.

PROPRIÉTÉS ET CLASSIFICATION

Chaux grasses. — Les chaux sont, dans les constructions, employées après avoir été réduites en pâte et mélangées avec le sable ; il est donc tout naturel d'étudier comment cette pâte se comporte.

Quelques morceaux de chaux *vive* (sortant du four) étant plongés dans l'eau pendant environ une minute, plaçons-les dans un vase susceptible de résister, sans se briser, à de hautes températures ; nous constatons un gonflement des morceaux qui se fissurent et dégagent d'abondantes fumées brûlantes ; la chaleur dégagée se transmet au vase ; elle est telle qu'il devient impossible de tenir celui-ci à la main ; finalement, les morceaux tombent en poussière ; c'est de la chaux *éteinte*.

Versons peu à peu de l'eau dans le vase, en même temps que nous agitons avec une spatule ; broyons ensuite avec un pilon, de façon à former une pâte de consistance argileuse. Quelques grains ont pu résister jusqu'ici à l'action de l'eau ; abandonnons la pâte pendant quelques heures, afin de laisser à l'eau le temps de digérer ces grains ; nous aurons alors une pâte liante, ductile, onctueuse au toucher, grasse, d'où le nom de cette chaux.

Peu à peu, à l'air, la masse durcit et se fendille par suite du retrait qui s'opère au fur et à mesure; la dessiccation s'opère à la suite du durcissement ; elle peut également résulter en partie de l'absorption de l'acide carbonique qui régénère le calcaire d'où la chaux provient. Ce gaz, d'après Vicat, a en général peu d'influence. En effet, d'après cet ingénieur, au bout d'une année, l'acide carbonique n'avait pénétré que de quelques millimètres dans la masse. Ainsi entourée d'une sorte de carcasse calcaire qui s'épaissit, la partie centrale est atteinte de plus en plus difficilement; les progrès du durcissement deviennent de moins en moins sensibles d'une année à l'autre.

Dans un milieu toujours humide et où l'air n'a pas accès, comme dans une fosse ou à l'intérieur de murs très épais, la chaux ne durcit pas, elle reste complètement molle.

D'après Alberti, on en aurait trouvé qui était enfouie depuis plus de 500 ans ; elle se trouvait en pâte délayée parfaitement conservée. Si, dans ce milieu humide, l'air peut cependant pénétrer, rien ne s'oppose à l'action de l'acide carbonique et le calcaire est régénéré peu à peu.

D'après ce qui précède, on conçoit que la chaux grasse ne durcisse pas dans l'eau ; il y a plus, elle s'y dissout et elle disparaît à la longue, si l'eau dans laquelle elle est immergée est constamment renouvelée. Un gramme de la matière disparaît dans un poids d'eau environ mille fois supérieur et donne ce que l'on appelle *un lait de chaux*.

Des pains de chaux grasse ayant subi l'action de l'air suffisamment pour se dessécher, conservent vis-à-vis de l'eau les mêmes propriétés que la pâte. Si le durcissement est dû uniquement à la dessiccation, c'est-à-dire si l'acide carbonique n'a pas agi, le calcaire n'a pas été régénéré, et les pains se ramollissent bientôt si on les immerge. La dissolution commence et se continue dans l'eau courante jusqu'à disparition à peu près complète de la chaux grasse, dont l'indice d'hydraulicité (V. plus loin la définition) varie de 0,00 à 0,10.

Chaux maigres. — Elles proviennent de calcaires analogues à ceux qui donnent les chaux grasses ; ils renferment seulement en plus une certaine quantité de matières inertes qui affaiblissent les propriétés que nous avons constatées ; elles amaigrissent la chaux.

Plongées dans l'eau, les chaux maigres peuvent ne pas s'échauffer, mais tombent toujours en poudre au bout d'un temps plus ou moins long.

Si on en fait une pâte qu'on expose à l'air, le retrait qui s'opère pendant ce dessèchement est moins sensible et par conséquent la pâte se fendille moins.

Le durcissement a lieu dans les mêmes conditions que pour les chaux grasses, soit par dessiccation ou par absorption d'acide carbonique. Dans l'eau, elles se dissolvent en lais-

sant un résidu de substances étrangères.

Lorsqu'on éteint les chaux grasses soit en poudre, soit en pâte, le volume de la matière ainsi transformée est beaucoup plus considérable que le volume de la pierre. Avec les chaux maigres, l'augmentation est faible ; elles *foisonnent* moins. C'est là leur principal inconvénient, car pour obtenir un même volume de mortier qu'avec les chaux grasses, il en faut une quantité beaucoup plus considérable ; les prix de revient étant sensiblement les mêmes, on ne les emploie pas. Leur indice d'hydraulicité (V. plus loin la définition) varie dans les mêmes limites que celui des chaux grasses.

Chaux hydrauliques. — Elles ont été longtemps confondues avec les chaux maigres. Aujourd'hui, elles sont bien connues, grâce aux travaux de Vicat, et on les distingue.

Elles doivent leur nom à leur propriété de durcir sous l'eau.

Si on les immerge puis qu'on les abandonne à l'air elles sont, comme les chaux maigres, paresseuses pour manifester les phénomènes qui accompagnent l'extinction. Réduites en pâte, elles durcissent à l'air en se fendillant peu comme les chaux maigres.

Dans une enceinte très humide et même dans l'eau, elles durcissent au bout d'un temps variable suivant leur composition ; plus ou moins vite, suivant qu'elles sont plus ou moins *hydrauliques*.

L'eau courante en dissout d'abord quelque peu, mais bientôt la dissolution s'arrête et la pâte prend de la consistance, elle fait *prise*.

« La chaux fait prise, dit Vicat, quand elle porte sans dépression une aiguille à tricoter de 0^c 12 de diamètre, limée carrément à son extrémité et chargée d'un poids de 0^k 30.

« Dans cet état, la matière supporte facilement la pression du pouce poussée avec la force moyenne du bras. Elle ne peut changer de forme sans se briser. »

D'après la durée de cette prise, M. Léon Durand-Claye dit, dans sa *Chimie appliquée*, que nous avons prise pour guide, qu'on peut classer les chaux hydrauliques de la manière suivante.

Les chaux éminemment hydrauliques font prise généralement du deuxième au quatrième jour, lorsqu'elles sont maniées à la sortie du four ;

« Les chaux hydrauliques, proprement dites, du cinquième au neuvième jour ;

« Les chaux moyennement hydrauliques, du dixième au quinzième jour ;

« Les chaux faiblement hydrauliques, du seizième au trentième jour ;

« Lorsqu'elles demandent plus d'un mois pour durcir, elles sont considérées comme grasses ou maigres. »

Il y a longtemps que l'on avait remarqué que certaines chaux durcissent sous l'eau ; il était donc naturel de chercher à se rendre compte des causes de ce phénomène ; on a pensé qu'elles ne pouvaient provenir que de la composition chimique des calcaires mis en en œuvre. Plusieurs ingénieurs et des chimistes éminents se sont occupés de la question ; au premier rang et bien haut doit être placé Vicat dont les découvertes, disait Arago en 1844, ont fait bénéficier l'État de plus de 200 millions.

Avant Vicat en 1756, un ingénieur anglais, John Smeaton a remarqué que les chaux susceptibles de durcir sous l'eau provenaient de calcaires renfermant de l'azote.

Cette idée fut renouvelée par Th. de Saussure ; Descotils attribua l'hydraulicité à la présence de la silice ; le calcaire de Lenouches qu'il avait analysé contient en effet 16 à 17 pour 100 de silice.

Bergmann et Guyton avaient prétendu que le manganèse jouait le rôle principal.

En 1818, Vicat éclaircit la question ; il fit connaître les propriétés des chaux durcissant sous l'eau et indiqua la manière d'en fabriquer.

« L'observation de Saussure, dit-il, nous a conduit à faire l'essai de substances principalement composées de silice et d'alumine. Nous avons réussi à les combiner avec la chaux par un moyen différent de celui qu'indique Guyton ; le succès a surpassé nos espérances. L'opération que nous allons décrire est une véritable synthèse qui réunit d'une manière intime, par l'action du feu, les principes partiels que l'analyse sépare dans les chaux hydrauliques. »

Elle consiste à laisser réduire spontanément en poudre, dans un endroit sec et couvert, la chaux que l'on veut modifier, à la pétrir ensuite à l'aide d'un peu d'eau, avec une certaine quantité d'argile grise ou brune, ou simplement avec de la terre à briques, et à tirer de cette pâte des boules qu'on laisse sécher, pour les faire cuire ensuite au degré convenable.

« On conçoit déjà qu'étant maître des proportions, on l'est également de donner à la chaux factice le degré d'énergie qu'on désire et d'égaler ou de surpasser à volonté les meilleures chaux naturelles. »

Observons que l'extinction spontanée n'est pas indispensable ; Vicat n'avait indiqué ce mode d'extinction que parce qu'au début de ses recherches il le considérait comme supérieur.

Voyons quelle est, d'après M. L. Durand-Claye, l'influence des différentes matières étrangères que l'on rencontre dans les calcaires.

« La silice, dit-il, est la substance hydraulisante par excellence. »

Plusieurs espèces de chaux en renferment en assez grande quantité à l'exclusion des autres substances que l'on rencontre habituellement ; les chaux du Teil sont dans ce cas.

D'après les expériences de Berthier, la silice, pour être efficace, doit avoir été rendue préalablement attaquable par les acides. Elle existe à cet état dans les argiles cuites ; si elle ne se trouve pas combinée, elle n'a d'influence qu'autant qu'elle est disséminée dans la masse à l'état impalpable ; la cuisson la transforme en silice chimiquement attaquable. La chaleur ne produit pas ce résultat si la silice a été broyée mécaniquement même très fine avant d'être mélangée.

D'après cela, on voit que la silice seule donne des produits hydrauliques ; jusqu'ici on ne connaît que la magnésie qui jouisse de la même propriété ; mais à un degré presque comparable seulement dans des conditions qu'il est très difficile de réaliser industriellement.

Par synthèse Vicat essaya de constituer des chaux hydrauliques à l'aide de la magnésie ; il la triturait avec de la chaux pure, il faisait des boulettes qu'il chauffait au moufle pendant quatre heures. Le produit faisait prise en huit ou neuf jours.

H. Sainte-Claire Deville obtenait un produit hydraulique avec la magnésie provenant de son chlorhydrate ou de son nitrate chauffés au rouge sombre.

D'autres expériences encore, faites sur les dolomies, semblent démontrer, avec les précédentes, que la condition essentielle pour faire jouer à la magnésie un rôle hydraulisant est que le calcaire passe par le rouge sombre.

Il est très difficile de régler la température pour obtenir ce résultat, aussi les quelques fabriques qui avaient cherché à utiliser ce procédé, ont-elles aujourd'hui disparu.

Après ces deux substances, celle qui paraît avoir le plus d'influence, c'est l'alumine, bien que son rôle ne soit pas encore parfaitement défini. Elle semble aider à l'efficacité de la silice si leur proportion l'une par rapport à l'autre ne passe pas une certaine limite que Vicat a fixé à la composition de l'argile normale ou bisilicate d'alumine.

« Il est fort rare, dit M. Léon Durand-Claye, que cette limite soit atteinte dans la nature. Aussi, le plus souvent, on ne considère pas séparément la dose de chacun de ces éléments, mais simplement celle de leur somme, que l'on confond sous la dénomination générale d'*argile* »

Les substances volatiles disparaissent avec l'acide carbonique pendant la cuisson ; cet acide seul peut conserver de l'influence parce qu'il n'est pas toujours entièrement éliminé. Comme l'humidité, il atténue l'énergie des parties qu'il atteint puisque ces parties sont restées à l'état calcaire ou sont régénérées.

MM. Malaguti et Durocher ont observé que les bons ciments contenaient de l'oxyde de fer ; mais on ne peut conclure de leurs expériences que cet oxyde jouisse de la propriété hydraulisante.

L'influence de l'oxyde de manganèse a été peu étudiée ; Bergmann et Guyton lui avaient attribué, comme nous l'avons déjà vu, un rôle prépondérant ; mais Vicat a démontré

« par des essais multipliés » qu'il n'en était rien ; on peut le ranger parmi les corps inertes.

Le soufre se rencontre dans les chaux sous forme de mélange de sulfate et de sulfures. Le sulfate, c'est du plâtre qui comme on sait prend rapidement ; de plus, il gonfle la matière et se dissout dans l'eau. Les chaux qui en renferment plus de 5 pour 100 doivent être écartées.

Les sulfures, au contraire, paraissent jouer un rôle utile, comme il résulte d'une expérience due à M. Hervé Mangon qui en faisant passer un courant de vapeurs de soufre sur des bâtons de craie chauffés au rouge obtenait une chaux hydraulique. Cette fabrication n'est malheureusement guère pratique.

Les alcalis favorisent la fusion des silicates pendant la cuisson et peuvent occasionner par suite une économie de combustible.

Le rôle de l'acide phosphorique, qui se rencontre dans la plupart des calcaires, mais à faible dose, n'a pas été étudié.

Nous avons vu que d'après le temps que les chaux mettent à durcir on peut les classer, mais cette classification est forcément très élastique. En effet, une chaux sortant du four et qui aura été fabriquée avec les mêmes matériaux et dans les mêmes conditions qu'une autre pourra avoir des propriétés très différentes de cette dernière si elle a subi pendant un certain temps l'action de l'air et de l'humidité, tandis que l'autre sortirait du four. La première contiendra des parties inertes qui retarderont la prise. De plus la quantité d'eau, la durée du malaxage et la température ont également une grande influence sur la rapidité du durcissement, de sorte que deux échantillons identiques soumis à l'aiguille de Vicat pourront ne plus subir de dépression qu'au bout d'un temps qui ne sera pas le même dans les deux cas.

On conçoit donc, d'après cela, la difficulté qu'il peut y avoir à faire rentrer, d'après ce genre d'expériences, une chaux dans la catégorie qui lui convient. Au contraire, en se reportant à la composition chimique, on peut par l'analyse déterminer exactement à quelle classe appartient l'échantillon essayé.

Vicat a eu recours à cette classification ; il considérait la quantité d'argile contenue dans le calcaire ; M. Léon Durand-Claye a proposé une classification plus précise reposant sur la considération de l'*indice d'hydraulicité* qui est « le rapport du poids de l'argile (silice combinée et alumine) à la chaux caustique réelle ». Ces deux quantités sont fournies immédiatement par l'analyse, tandis que pour obtenir le rapport de Vicat il fallait se livrer à des éliminations et à des calculs pour trouver le poids du carbonate.

Tel que nous venons de le définir, l'indice d'hydraulicité est « nul dans les calcaires absolument purs, comme certains marbres, il s'élève, en passant par toutes les valeurs, jusqu'à l'infini, qu'il atteint dans les argiles absolument dépourvues de chaux. »

Presque tous les calcaires renferment de l'argile ; on en trouve donc très peu pouvant fournir des chaux strictement grasses et, comme la série de chaux contenant de l'argile est continue, c'est-à-dire, comme nous venons de le citer, que la proportion d'argile varie de zéro à l'infini, on doit nécessairement choisir arbitrairement les limites des différentes classes ; on a pris des nombres simples, mais c'est là seulement une convention, de sorte qu'il faudrait se garder de considérer comme très différentes des chaux dont les indices auraient des valeurs très rapprochées quoique placées de part et d'autre d'une des limites indiquées dans le tableau suivant :

PRODUITS	INDICES D'HYDRAULICITÉ
Chaux grasse ou maigre...........	de 0,00 à 0,16
Chaux faiblement hydraulique	de 0,10 à 0,11
Chaux moyennement hydraulique.	de 0,16 à 0,30
Chaux hydraulique proprement dite.	de 0,31 à 0,42
Chaux éminemment hydraulique ..	de 0,42 à 0,50

Chaux-limites. — Sont ainsi dénommées des chaux qui font prise sous l'eau puis se ramollissent et sont éliminées comme les chaux grasses. Leur emploi doit donc être évité avec le plus grand soin. Après diverses manipulations, cependant, la bouillie en laquelle elles sont transformées peut donner une chaux hydraulique d'une grande solidité. Ces chaux sont surtout utilisées dans la fabrication des ciments. (V. ce mot.)

FABRICATION

La fabrication des chaux consiste à éliminer par la chaleur l'acide carbonique et les produits volatils contenus dans un calcaire et à combiner chimiquement la chaux avec l'argile. Cette opération se fait dans des fours dont les uns sont disposés pour un travail continu, les autres pour un travail intermittent. Dans les premiers, une fois le four mis en train, la fabrication se continue sans interruption; on charge par le haut la matière à traiter, à mesure de l'affaissement de la masse, et on retire le produit par le bas. Dans les secondes au contraire, les opérations sont successives, on vide le four entièrement, comme on l'avait chargé. Il en résulte qu'une fois la cuisson terminée, on perd toute la chaleur qu'il a fallu d'abord produire pour amener le four de la température ordinaire à la haute température nécessaire pour produire la dissociation. Cette perte se traduit donc par une dépense de combustible. Ce second mode de fabrication a en outre l'inconvénient de laisser le chaufournier souvent inoccupé.

Que le four soit *intermittent* ou à *feu discontinu*, le calcaire doit avant d'y être placé subir un cassage qui l'amène à peu près aux dimensions que la pratique aura, dans chaque cas particulier, indiqué comme les meilleures.

Toute la masse du calcaire doit subir l'action de la chaleur ; si donc ces morceaux étaient trop gros, la partie centrale serait difficilement atteinte ; l'acide carbonique ne pourrait s'y dissocier qu'à la condition de surchauffer la périphérie qui donnerait alors une chaux s'éteignant peu ou pas, c'est-à-dire des *biscuits*.

Si l'acide carbonique n'était pas éliminé du centre, on obtiendrait des *incuits*.

Les mauvais produits sont désignés ensemble sous le nom de *pigeons* ou de *grappiers*.

Les matériaux sont en général réduits en fragments dont la plus grande dimension n'excède pas 6 à 8 centimètres. Si on réduisait en fragments plus petits, les vides seraient trop faibles pour laisser au tirage l'activité nécessaire ; de plus la main-d'œuvre serait notablement augmentée et compenserait souvent, et au delà, l'économie de combustible que l'on aurait pour but de réaliser.

Ces éléments du prix de revient, qui varient en sens contraire, empêchent donc de donner une règle générale à ce sujet; il faut s'en remettre à l'expérience ; et on peut dire seulement que les morceaux devant être d'autant plus petits que le calcaire sera plus compact et s'opposera par suite d'autant plus à la dissociation de l'acide carbonique.

Il est souvent nécessaire de profiter du cassage pour mélanger les morceaux, car il arrive souvent que toutes les parties d'une même carrière n'ont pas une composition identique; dans un même banc, cette composition varie peu en général, mais d'un banc à l'autre on constate quelquefois des différences très notables et si on traitait ces bancs à part, on livrerait aux constructeurs des chaux qui les dérouteraient par suite de l'inconstance de leur qualité.

Dans de pareilles exploitations, on abat en général le calcaire de haut en bas en recoupant ensemble tous les bancs. Le mélange est continué dans toutes les manipulations suivantes.

Fours intermittents. — Ces fours sont employés principalement avec les combustibles à longue flamme tels sont : le bois de corde, les fagots, les cotrets, les fascines, les houilles très grasses, la tourbe sèche et les lignites, qui renferment, outre le carbone, des matières volatiles qui s'enflamment en passant sur le calcaire. Ce procédé est employé dans les pays, où l'on n'a pas une usine à chaux à proximité



Fig. 1.

et qu'on est privé de communications faciles.

Si les travaux doivent avoir peu de durée,

on fait un *four de campagne* qui consiste en une cuve ovoïde (Fig. 1) construite en pierres sèches ; ces pierres sont les plus gros morceaux du calcaire à cuire. Une voûte faite de la même façon et avec les mêmes matériaux ménage la cavité nécessaire au logement du combustible. Pour éviter une trop grande perte de chaleur, on place le four à flanc de côteau, ou, si l'on est en plaine, on recouvre

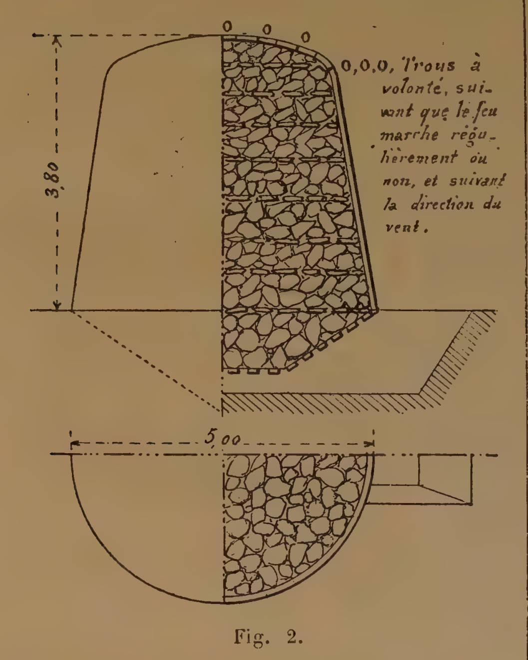


Fig. 2.

de terre battue la paroi extérieure (1). On charge les morceaux sur la voûte en commençant par les plus gros qui sont également les plus rapprochés de l'axe dans toute la hauteur et reçoivent ainsi une plus grande quantité de chaleur ce qui est nécessaire pour éviter la production des incuits.

Le feu est d'abord conduit avec précaution pendant le temps nécessaire à l'évaporation de l'eau puis on finit par porter au rouge vif pour achever la cuisson. On laisse refroidir, on démolit la voûte à l'aide d'une barre et le calcaire tombe. L'opération dure environ trois jours y compris le temps nécessaire pour laisser refroidir. Pour une production un peu plus importante et de plus longue durée, on construit des fours fixes (Fig. 3). Ces fours ont une forme ovoïde. On y introduit, par le gueulard, le calcaire qui est séparé du foyer par une voûte construite comme précédemment à chaque fournée. Comme dans la figure 1, les morceaux les plus gros sont en bas et vers l'axe dans les différentes sections. On fait le feu sur la grille et on active peu à peu jusqu'au rouge vif. La cuisson est terminée quand, en enfonçant dans la masse une barre de fer, celle-ci n'éprouve pas de chocs qui indiqueraient la présence d'incuits. On laisse refroidir pendant 10 ou 12 heures après avoir bouché toutes les ouvertures afin de faire profiter de la chaleur emmagasinée les pierres supérieures, dont la calcination est à peine terminée. On démolit alors la voûte et on retire la chaux par la porte du foyer après avoir enlevé la grille.

(1) Ce recouvrement entouré d'un cloisonnage peut même à lui seul constituer l'enveloppe du four (Fig. 2).

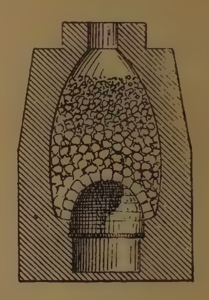


Fig. 3.

Fours continus. — Ils sont beaucoup plus employés que les précédents et consomment en général des combustibles à courte flamme : houille sèche, coke anthracite et charbon de bois. Toutefois on fait des fours continus à longue flamme, exemple figure 4; on sépare le foyer de la cuve comme dans tous les fours à longue flamme ce qui est nécessaire pour permettre aux gaz dégagés de s'enflammer avant d'atteindre la charge; autrement les gaz cédant leur chaleur aux premières couches n'auraient plus une température suffisante pour brûler complètement.

La séparation se fait au moyen d'une voûte à claire-voie (Fig. 4). Au-dessus de celle-ci, on perce une porte dans l'enveloppe ; c'est par là que la chaux est retirée à mesure de sa cuisson. La capacité ainsi laissée libre à la partie

supérieure est remplie par une charge de calcaire, et ainsi de suite tant que le feu est entretenu.

L'inconvénient de cette disposition est une grande perte de chaleur pendant que l'on ouvre la porte pour l'extraction des produits, il s'introduit par l'ouverture une grande quantité d'air qui arrive froid au contact des parties les plus chaudes. On a remédié en établissant la porte d'extraction près du sol, de sorte que quand l'air s'engouffre, il s'échauffe notablement avant d'arriver au-dessus du foyer et

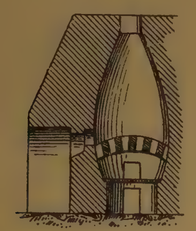


Fig. 4.

cela en passant sur de la chaux déjà cuite et qu'il n'y a par conséquent pas d'inconvénient à refroidir,

Les fours à marche continue ou *coulants*, nous le répétons, sont le plus généralement à courte flamme ; les principales usines n'emploient pas d'autres systèmes.

Dans les fours à foyers séparés, les combustibles à courte flamme, qui n'agissent que par rayonnement, pourraient bien cuire les premiers morceaux, mais ceux-ci jouant le rôle d'écran empêcheraient la chaleur de pénétrer plus haut, du moins en assez grande quantité pour produire la cuisson du calcaire supérieur qui subirait seulement l'influence des produits non inflammables de la combustion du carbone presque pur dont sont formés les combustibles à courte flamme.

Par suite de ces considérations, on est amené à disposer dans la masse, autant qu'il est nécessaire, des zones identiques à la zone inférieure dont nous venons de parler, c'est-à-dire qu'après une première couche de calcaire qui subit l'action du combustible placé en dessous, on met de nouveau du combustible qui prend feu au bout d'un certain temps au contact du calcaire inférieur porté au rouge. Il cuit à son tour le calcaire placé au-dessus, et ainsi de suite jusqu'au gueulard.

La substance à cuire est ainsi disposée par couches de vingt à trente centimètres d'épaisseur ; on place la hauteur de combustible reconnue nécessaire après l'expérience ; elle varie du tiers au cinquième de la hauteur du calcaire.

Pour faire marcher de pareils fours, on les remplit complètement, comme il vient d'être indiqué, puis, sous la grille, on fait un feu de fagots ou de brindilles pour allumer la première couche de combustible. Le feu se propage ensuite peu à peu dans toute la hauteur. A mesure de l'affaissement de la charge, qui se produit par suite de la disparition du combustible, du retrait du calcaire et de l'extraction qui se fait par le bas, les ouvriers remplissent le vide par de nouvelles couches. L'opération peut se poursuivre ainsi indéfiniment. Toutefois il arrive — quand le vent est défavorable, ou les jours fériés — que le travail doit être suspendu. Dans ce cas il faut avoir soin de s'opposer au refroidissement de la masse. L'expérience a en effet démontré que si le refroidissement est notable, il devient impossible de dissocier l'acide carbonique dont une partie seulement avait été enlevée et cela quelle que soit la température à laquelle le calcaitre est de nouveau porté. Le moyen le plus simple pour s'opposer à une trop grande déperdition de chaleur est d'étouffer le feu, c'est-à-dire de boucher toutes les ouvertures. On prend à cet effet des mottes de terre, à moins que comme aux usines du Teil on ait pris des dispositions spéciales pour boucher facilement le gueulard.

La charge des fours à feu continu et à courte flamme repose, dans la plupart des cas, sur une grille amovible ; les barreaux sont indépendants les uns des autres ; on les enlève dès que l'on veut retirer des produits ; il ne servent pour ainsi dire qu'à l'Allemagne. Si la grille est placée à demeure, elle nécessite le percement d'une porte spéciale pour l'extraction ; mais d'autre part elle a l'avantage de séparer la chaux des cendres, tandis que les deux matières sont mélangées quand on fait descendre

la chaux jusque sur la sole. Ce mélange n'a en général pas d'inconvénient.

Les fours intermittents ne donnent une cuisson bien régulière qu'à la condition de ranger convenablement les morceaux, ce que l'on ne peut acquérir qu'après une certaine expérience; cette expérience de la marche des fours n'est pas moins nécessaire aux chaufourniers qui conduisent des fours coulants : « Un simple changement dans la direction ou dans l'intensité du vent, dit Vicat, quelques dégradations sur la paroi intérieure du four, une trop grande irrégularité dans la grosseur des fragments, sont autant de causes qui retardent ou accélèrent le tirage, produisent des mouvements irréguliers dans la descente des matériaux, qui s'arc-boutent, forment voûte, et précipitent tantôt le charbon, tantôt la pierre sur un même point; de là excès ou défaut de cuisson. »

La figure 5 représenté un four à chaux continu pour coke ; on voit que les barreaux de la grille sont amovibles ; ils sont munis d'une poignée qui permet de les retirer au moment opportun.

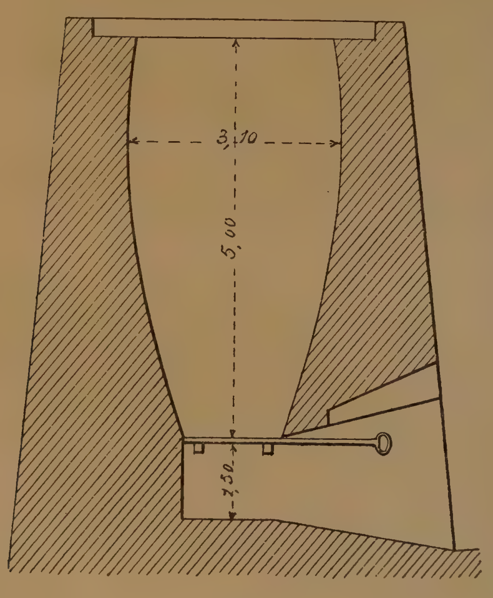


Fig. 5.

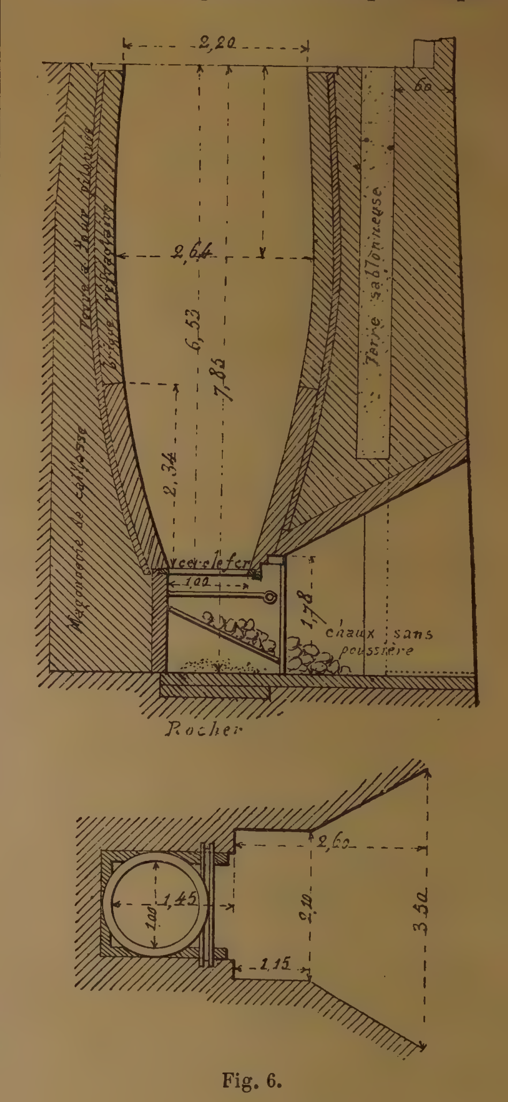


Fig. 6.

Une différence même peu notable dans la qualité du charbon peut déranger la marche d'un four ; les explosions qui se produisent par suite de la présence de l'eau de carrière ont uee action encore bien plus considérable par suite du bouleversement qu'elles occasionnent dans l'arrangement des couches.

La figure 6 représente la coupe et le plan d'un four construit chez M. Le Roy des Closages à Champigny ; il produit neuf mètres par vingt-quatre heures ; les cendres du combustible (coke et poussier de la compagnie du gaz), passent sous une grille fixe et inclinée, ce qui permet d'obtenir un produit sans poussière dont on se sert pour les constructions en élévation.

Pour une production plus grande, on multiplie le nombre des ouvertures; elles sont au nombre de huit dans la figure 7 qui représente la coupe et le plan d'un four à chaux de la Roque-Genest où l'on brûle de l'anthracite. La production par 24 heures est de 35 à 40 tonnes de chaux grasse.

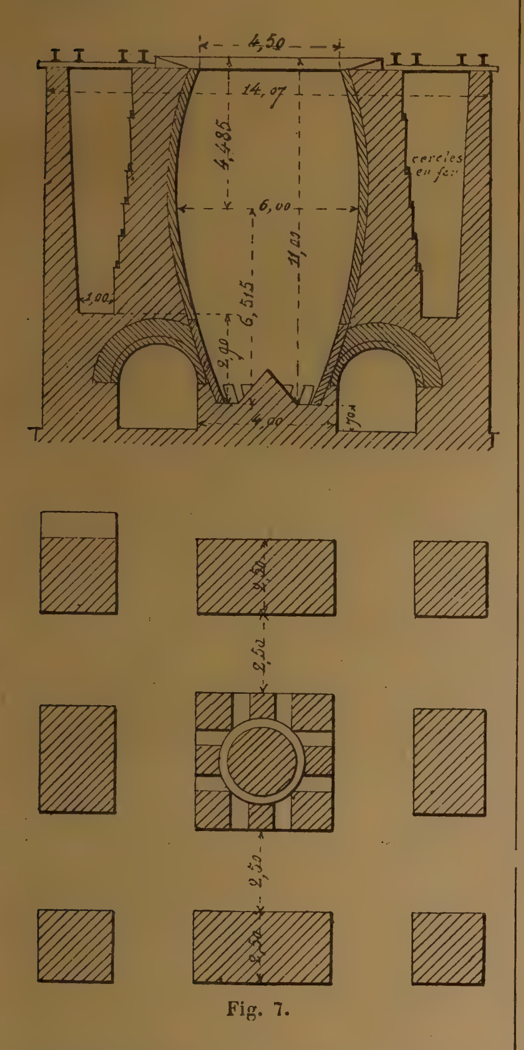


Fig. 7.

Nous terminerons ces exemples en donnant (Fig. 8) le type des fours de l'usine du Teil qui ont 10^m^20 de hauteur et des diamètres de 2^m^00 à la base, 3^m^32 au ventre, 1^m^40 au gueulard. Plus récemment on a construit de ces fours en augmentant encore les dimensions; on est allé jusqu'à une hauteur de 15^m^50.

Nous avons dit déjà qu'avec les fours du Teil on étouffait facilement le feu. On interrompt en effet la communication avec l'extérieur en fermant une porte en tôle placée contre la base du four et en plaçant sur le gueulard, comme il est indiqué sur la figure, un couvercle que l'on manœuvre facilement au moyen d'un levier mobile autour d'un axe horizontal monté lui-même sur une pièce à pivot. Un autre perfectionnement qui n'est en usage qu'à l'usine du Teil consiste dans l'existence d'une grille fixe placée au-dessus de la grille mobile. Elle sert à diviser la charge et favorise l'introduction de l'air nécessaire à la combustion de la grande quantité de carbone que l'on peut placer dans des cuves d'aussi grandes dimensions.

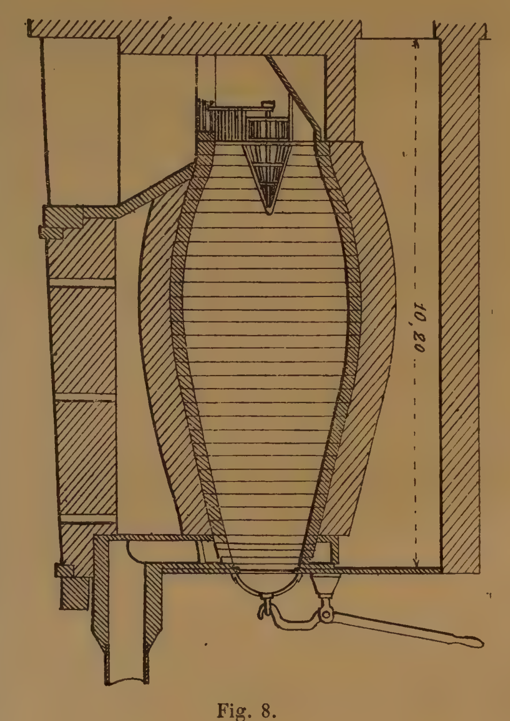


Fig. 8.

Chaux hydrauliques artificielles. — Dans les premiers temps où Vicat s'occupa des chaux hydrauliques, on connaissait encore fort peu de gisements de calcaires argileux et le premier service que rendit son invention c'est qu'il démontra la possibilité de la fabrication d'une chaux hydraulique par la cuisson d'un mélange

de chaux grasse et d'argile. Il employa ce procédé au pont de Souliac qu'il fit construire. Ce procédé est celui de la *double cuisson*, c'est celui qui donne les meilleurs résultats. Il est peu employé aujourd'hui, car il est coûteux.

L'autre procédé, que l'on pratique avec des calcaires tendres, de la craie, par exemple, consiste à mélanger d'abord aussi intimement que possible le calcaire avec l'argile. On met les deux substances dans des auges, avec un volume d'eau égal à celui des matières et on écrase avec des meules. On décante dans des bassins étagés, on transforme la pâte en briquettes que l'on fait sécher ; on les soumet à la cuisson dans des fours identiques à ceux employés pour cuire les chaux naturelles.

Cette fabrication a perdu beaucoup de son importance aujourd'hui où, grâce aux facilités de communication et aux recherches de Vicat et de quelques autres ingénieurs, il est peu de pays où l'on puisse réaliser une économie en faisant la chaux hydraulique artificielle plutôt que de faire venir les produits d'une usine de chaux naturelle même très éloignée.

Les chaux sont livrées en poudre au commerce par les grandes usines, cette poudre est de la chaux éteinte par aspersion. Au sortir des fours, on arrose les morceaux de chaux avec des pommes d'arrosoir, puis on laisse l'extinction se faire dans des hangars. Les incuits qui sont rares à la suite d'une bonne fabrication et les biscuits qui sont peu nombreux restent en morceaux. On les sépare en faisant passer la chaux dans des blutoirs.

Les grappiers sont soumis à une nouvelle extinction : la nouvelle poudre obtenue ajoutée à la première en améliore la qualité. Les pigeons qui ont encore résisté sont broyés mécaniquement ; le produit augmente l'hydraulicité des mélanges précédents.

La livraison de la chaux en poudre a pour l'acheteur l'inconvénient que celui-ci paye l'eau qui a servi à l'extinction ; mais cet inconvénient est racheté pour la facilité de transport, et l'avantage de pouvoir constater immédiatement si la substance ne contient pas d'incuits. Lorsque la chaux est livrée en morceaux, cette vérification ne peut se faire qu'au moment de l'extinction ; il faut alors avoir soin de retirer le morceaux qui ne fusent pas et de les rejeter pour les soumettre s'il y a lieu à une nouvelle action de l'eau.

La chaux en poudre contenue dans des sacs ou en vrac se conserve facilement dans des hangars ; la chaux en pierre demande au contraire des soins particuliers pour ne pas s'éventer et perdre ainsi une grande partie de ses qualités. De plus, en absorbant l'humidité, elle se gonfle et exerce une forte poussée sur les parois. Pour la conserver, « il faut, dit Vicat, en étendre en poudre une quantité suffisante pour former sur l'étendue du sol à couvert dont on dispose, un matelas de 15 à 20 centimètres d'épaisseur ; sur ce matelas tassé, on empile la chaux en pierres, en serrant celles-ci à coup de masse pour en diminuer les vides ; puis, quand le tas est fini, on le recouvre de toutes parts, d'une couche de la même chaux en poudre dont on a formé le matelas ; cette poudre se loge en partie dans les vides et domine en sus toutes les surfaces. » Ce manteau auquel on donne 15 centimètres d'épaisseur est lissé à la pelle ; si l'on dispose de vieilles toiles, on les étale sur le tas.

La chaux grasse, nous l'avons signalé au début, se conserve en pâte, on peut dire indéfiniment, dans des endroits complètement privés d'air ; on creuse des fosses pour la loger ; on recouvre de 20 ou 30 centimètres de terre. Dans ces conditions la chaux s'améliore ; les grains qui ont résisté à l'extinction finissent par disparaître et la pâte devient très onctueuse. C. JOINARD.

CHEMINÉE (CONSTRUCTION). — On pourrait définir la *cheminée* un conduit propre à évacuer au dehors la fumée produite au-dedans d'une enceinte. Un simple tuyau, ouvert au-dessus du combustible et débouchant à l'extérieur, constituerait donc une cheminée. Réduite à ces proportions, on serait tenté de croire que son origine doit se perdre dans la nuit des temps. Il n'en est rien cependant : les historiens ou les voyageurs qui se sont occupés des antiques civilisations de l'Assyrie, de la Perse, de l'Egypte, etc., ne nous ont rien laissé sur la manière dont ces peuples se chauffaient,

soit qu'ils aient dédaigné ce sujet, soit que, dans ces pays, on n'ait pas eu à se préoccuper de la solution d'un problème que la douceur du climat rendait inutile. Les Grecs et les Romains, qui avaient plus ou moins hérité de ces civilisations antérieures et qui nous sont bien mieux connus, n'avaient pas la cheminée; ils se chauffaient pourtant, et l'on sait que la fumée de l'âtre (simple barre de fer ou de bois surélevée un peu au-dessus du sol, et sur laquelle était posé le combustible comme sur un chenêt unique) s'échappait simplement par une ouverture percée au plafond; et comme, naturellement, la fumée s'écoulait d'une manière fort imparfaite, ils brûlaient souvent des bois préparés, produisant peu de fumée. Plus tard, ils employèrent des foyers portatifs, analogues aux *braseros* dont on se sert parfois encore aujourd'hui en Espagne. Nulle part ils ne paraissent avoir fait usage de cheminées : Herculanum et Pompéi, villes qui, comme on sait, nous ont été conservées, par la lave où les cendres du volcan, à peu près telles qu'elles existaient au moment de leur ensevelissement, n'offrent point trace de conduits spéciaux pour l'écoulement de la fumée.

L'époque de l'apparition des cheminées est, du reste, assez indéterminée, et il faut arriver jusqu'au XIIe siècle de notre ère pour commencer à en soupçonner l'existence; mais ce n'est guère que dans la première moitié du XIVe siècle, qu'on peut affirmer avec certitude qu'elles étaient en usage : une inscription, trouvée à Venise, apprend, en effet, qu'en l'année 1347, un tremblement de terre renversa un grand nombre de cheminées. On peut en outre, sans trop d'invraisemblance, admettre que c'est en Italie que les premières cheminées ont été faites, car les premiers ramoneurs, qui se répandirent peu à peu dans les pays circonvoisins, étaient tous originaires de la Savoie ou de l'Italie septentrionale.

Les cheminées devinrent d'un usage à peu près général vers le XVIe siècle seulement. Elles étaient tout d'abord d'une grandeur démesurée, comme on peut le vérifier en visitant, par exemple, les appartements d'Henri II au Louvre, ou les hôtels qui datent des XVe et XVIe siècles. Dans nos campagnes, encore, on continue à construire des cheminées à la mode de ce temps. Les inconvénients, cependant, de cette exagération de dimensions, sont évidents : l'appel d'air est énorme, et les fentes des portes et fenêtres doivent y suffire; de là un refroidissement considérable; de là aussi ces courants désagréables d'air froid provenant des baies, mal jointes à cette époque, et qui furent l'origine de l'emploi des paravents. De plus, grâce à la grande section du conduit de fumée, il se produit des courants latéraux descendants qui peuvent entraîner de la fumée dans la pièce, ou qui, du moins, diminuent la vitesse du courant ascendant, et rendent ainsi le tirage plus accessible à l'influence des vents.

Ces inconvénients ne tardèrent pas à apparaître aux yeux des constructeurs, car on diminua bientôt progressivement et l'ouverture du foyer et la section du tuyau, mais encore d'une manière insuffisante.

Rumfort fut le premier à apporter une amélioration sérieuse dans la construction des cheminées : il rétrécit l'ouverture du foyer en la limitant latéralement par deux jambages en briques, et en l'avançant vers l'intérieur de la pièce par une surépaisseur donnée au mur entre ces jambages. Mais la section du tuyau restait encore trop grande. C'est après lui seulement que l'on a réduit les tuyaux de fumée à des dimensions suffisamment faibles, et que l'on est arrivé, au lieu de faire dans les murs des refouillements, à employer des poteries circulaires servant de carrées, de 4 à 9 décimètres superficiels de vide intérieur.

Assez récemment, on a construit en faïence, qui rayonne mieux et satisfait davantage la vue, les murs latéraux que Rumfort faisait en briques. Enfin, comme dernier perfectionnement, Lhomond a ajouté le rideau mobile en tôle, destiné à régler le tirage et surtout à faciliter l'allumage, qui se fait aisément de cette façon sans l'emploi de *soufflets*.

On est ainsi arrivé à construire, de perfectionnement en perfectionnement, la cheminée classique d'appartement que tout le monde connaît, et que nous croyons, par suite, inutile de reproduire ici. Mais quels qu'aient été les « perfectionnements » que nous venons

d'indiquer rapidement, la cheminée « classique » n'en est pas moins un appareil de chauffage absolument imparfait : on n'y utilise qu'une partie de la chaleur rayonnante, et on perd complètement la chaleur emportée par la fumée ; de telle sorte qu'on utilise à peine, pour le chauffage de la pièce où elle est installée, un dixième de la chaleur totale fournie par le combustible. De plus, l'intensité du rayonnement étant en raison inverse du carré de la distance, on n'en ressent les effets que tout près du foyer ; enfin, à cause de la hauteur donnée au cadre de la cheminée, une grande quantité d'air passe dans le tuyau de fumée sans servir à la combustion ; de là, d'abord, refroidissement de la fumée et, par suite, diminution du tirage, et ensuite refroidissement de la pièce par les rentrées d'air froid devant suffire à cet appel supplémentaire.

On a cherché, de bien des manières, à pallier ces défauts, car avec la cheminée il n'est pas possible de les supprimer. Ainsi, pour augmenter la chaleur rayonnante, on a établi le foyer sur un chariot en fonte porté sur roulettes : quand la combustion était en pleine activité, on avançait le chariot vers l'intérieur de la pièce. Mais les roulettes s'usaient ; des cendres ou des escarbilles tombaient sur le plancher ; la fumée se répandait quelquefois dans la pièce : pour tous ces motifs, on a à peu près renoncé à ce chariot mobile. Pour diminuer les rentrées d'air froid, on a alimenté le foyer au moyen de prises d'air à l'extérieur : le tirage de la cheminée est ainsi amélioré, et en même temps le refroidissement de la pièce est moins considérable. Mais ce remède pourrait être pire que le mal, si l'on parvenait à empêcher totalement les rentrées d'air par les fissures des baies, car toute ventilation serait ainsi supprimée, et l'enceinte deviendrait bientôt inhabitable.

Le perfectionnement le plus important a consisté à utiliser la chaleur du foyer ou de la fumée, à produire de l'air chaud qu'on renvoie dans la pièce. Dès 1620, Louis Savot avait construit, au Louvre, une cheminée sur l'âtre de laquelle était installé un coffre en tôle recourbé à angle droit ABC, laissant un vide de quelques centimètres en avant du mur et au-dessus du plancher, comme l'indique la figure ci-dessous. Les chenets étaient posés sur ce coffre. L'air s'introduisait par A, et, s'échauffant contre les parois AB, BC du coffre, rentrait dans la pièce par des bouches D percées au travers du manteau de la cheminée et mises en communication avec le haut de l'espace laissé libre derrière le coffre. Comme ce manteau était généralement fort élevé, à cette époque, au-dessus du foyer, l'air ainsi échauffé ne rentrait pas immédiatement dans la cheminée, et devait contribuer à une élévation notable de la température de la pièce (Fig. 1).

Péclet, s'inspirant sans doute de la cheminée Savot, car au fond l'idée est la même, a cherché à utiliser, cette fois, la chaleur de la fumée, chaleur qui, jusqu'à lui, était totalement perdue, comme nous l'avons déjà dit. Il

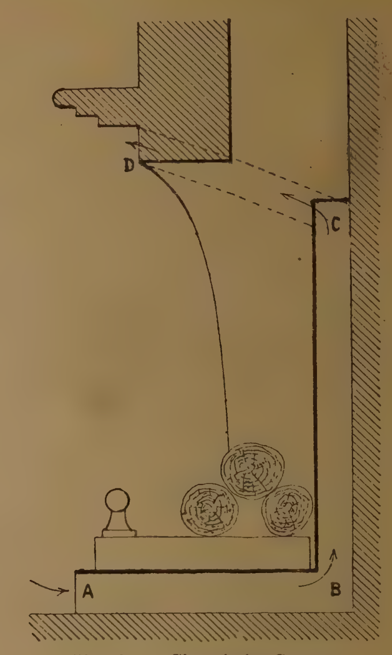


Fig. 1. — Cheminée Savot.

a établi, dans l'axe du conduit de fumée, un tuyau BCD communiquant en A avec l'air extérieur et débouchant en D dans la pièce, près du plafond. La fumée, en passant autour de ce tuyau, échauffe l'air qu'il contient et qui, par l'ouverture D, se répand dans l'enceinte à une température élevée (Fig. 2).

Comme, dans cette disposition, le ramonage

de la cheminée était difficile, Péclet avait proposé de faire passer la fumée dans *l'intérieur* du tuyau, et d'amener l'air du dehors dans l'espace concentrique laissé tout autour ; ainsi échauffé au contact de la surface extérieure du

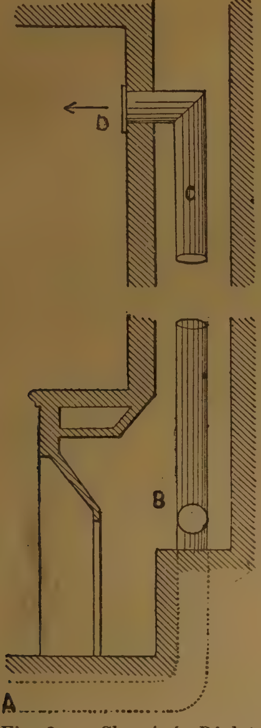


Fig. 2. — Cheminée Péclet.

tuyau, cet air débouchait, comme précédemment, près du plafond, par une ouverture percée dans le haut de cet espace concentrique.

A la suite de Péclet, un grand nombre de constructeurs, s'emparant de son idée, essayèrent, avec plus ou moins de succès, d'utiliser une partie de la chaleur emportée par la fumée. L'un des appareils les plus connus et assez souvent encore employés, est connu sous le nom de *cheminée Fondet.* Il consiste en deux tuyaux horizontaux réunis entre eux par un certain nombre de tubes prismatiques établis en quinconces, le tout venu de fonte et n'occupant que la hauteur du foyer. Le tuyau horizontal inférieur est mis en communication avec l'air extérieur, et les extrémités du tuyau horizontal supérieur sont reliées aux deux bouches établies sur les piédroits de la cheminée, un peu au-dessous de la table. La fumée, en passant contre l'extérieur des tubes en quinconce et des tuyaux horizontaux, échauffe l'air qui, après avoir circulé dans leur intérieur, vient déboucher dans la pièce par les deux orifices des piédroits.

M. Cordier a modifié la cheminée Fondet en rendant mobile l'ensemble formé par le tube horizontal supérieur M et les prismes verticaux ATB, en l'articulant sur la partie supérieure AB du coffre DAB où aboutit l'air de l'extérieur (Fig. 3). En temps ordinaire l'appareil à prismes est incliné vers l'avant, comme l'indiquent les traits pleins, ce qui

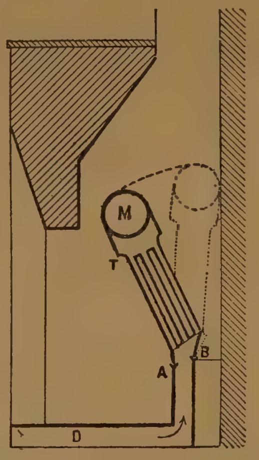


Fig. 3. — Cheminée Cordier.

facilite le passage de la fumée au travers des prismes. Pour le ramonage on ramène l'appareil en arrière suivant les traits pointillés.

Cet appareil Fondet a, sur la disposition Péclet, l'avantage de se placer avec peu de difficultés dans une cheminée ordinaire, sans toucher au tuyau de fumée ; mais, avec les feux de houille ou de coke, les tubes en quinconce sont rapidement détériorés, ce qui nécessite le remplacement de tout l'appareil ; de plus l'air a un parcours assez faible dans les tuyaux échauffés par la fumée. A ces divers points de vue, la *cheminée Joly* est un perfectionnement, et nous en donnons ici un croquis en plan, coupe et élévation (Fig. 4). Une coquille en fonte B, servant de foyer, est surmontée d'un coffre en tôle F dont le haut communique librement avec le tuyau de la cheminée. Une chi-

cane G force la fumée sortant par l'ouverture D, de lécher la surface du coffre, sans gêner le jeu de la trappe E qui supprime ou règle l'admission de la fumée dans ce coffre. L'air, arrivant par la prise O, passe derrière la coquille, et s'échauffe contre les nervures dont elle est armée et qui remplacent plus simplement les tubes de l'appareil Fondet; il continue sa course en léchant la surface du coffre en tôle, et s'échappe enfin dans la pièce par les bouches latérales. On voit, dans le croquis, qu'à l'intérieur les nervures de la coquille commencent vers la partie supérieure, au-dessus du combustible, ce qui rend plus difficile leur détérioration; si, d'ailleurs, cette coquille venait à être mise hors d'usage, il n'y aurait qu'à la changer, sans toucher au coffre supérieur, tandis que dans l'appareil Fondet, le percement d'un seul tube oblige au remplacement de tout le système.

Nous pourrions donner la description de bien d'autres dispositions usitées en France; mais comme, au fond, elles ne sont que des variantes plus ou moins heureuses des cheminées Péclet et Fondet, nous croyons inutile de nous y appesantir davantage.

La cheminée Chauvin est une variante de la cheminée Joly : le coffre et sa chicane sont remplacés par deux tuyaux horizontaux DM, dont le supérieur M s'assemble sur le tuyau G qui va rejoindre le conduit de la cheminée (Fig. 5). La fumée du foyer proprement dit A arrive en C où elle se divise pour suivre les deux tuyaux symétriques DA, et par M, se rend dans la cheminée. L'air extérieur, amené par la prise, s'échappe par H, se chauffe contre la coquille en fonte A et contre l'ensemble des tuyaux DM, et sort dans la pièce par les bouches I. Un tampon E, placé au bas du tuyau G, permet le ramonage de la cheminée.

A l'étranger, surtout dans les pays du Nord, comme la Suède, la Russie ou même l'Allemagne, les cheminées sont généralement remplacées par des poêles, qui utilisent bien mieux la chaleur produite. C'est surtout en Angleterre et dans l'Amérique du Nord, que des efforts ont été faits pour le perfectionnement

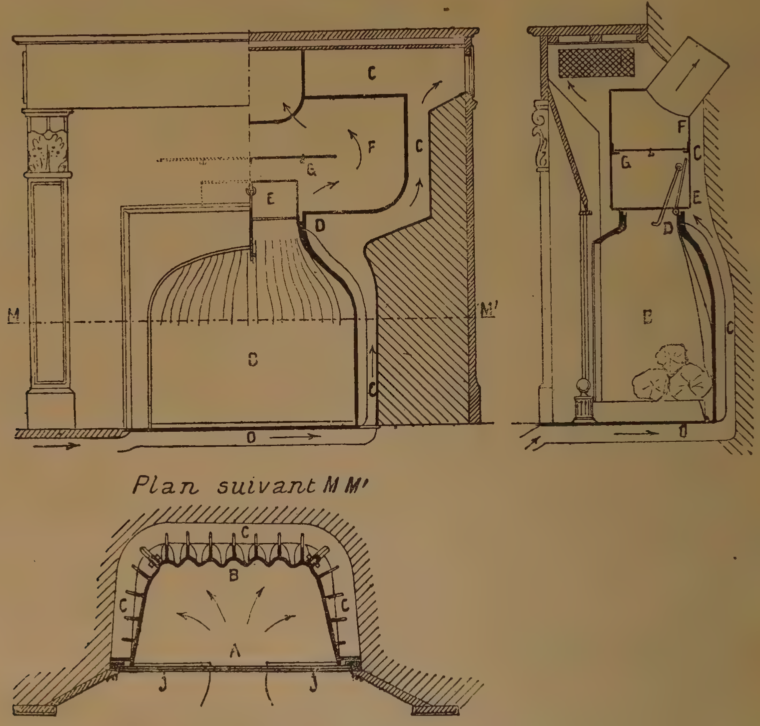


Fig. 4. — Cheminée Joly.

de la cheminée. Mais les dispositions qui y ont été adoptées ne nous paraissent pas plus heureuses qu'en France : sans obtenir un rendement plus considérable, elles ont l'inconvénient de nuire à l'aspect satisfaisant qu'offre la cheminée ordinaire d'appartement. Nous n'en donnerons donc pas de description.

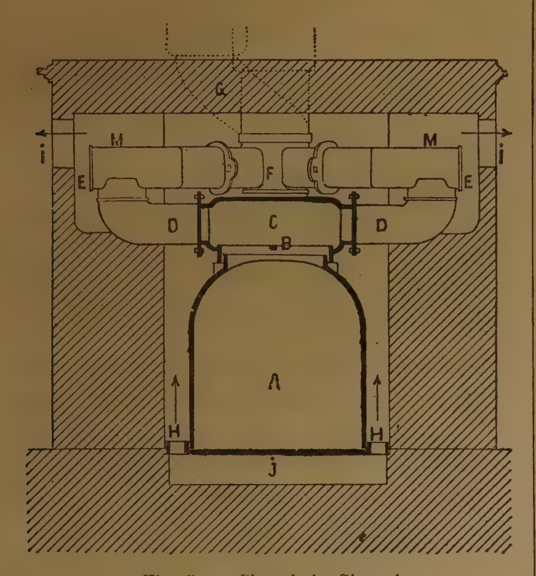


Fig. 5. — Cheminée Chauvin.

Nous devons cependant dire un mot de la *cheminée Douglas-Galton*, qui est employée dans les casernes anglaises, et qui, bien construite, peut arriver à utiliser 20 à 30 0/0 de la chaleur produite par le combustible. Résultant de la combinaison de la cheminée genre Joly et de la cheminée Péclet, elle est formée d'une coquille en fonte, avec nervures à l'arrière, comme dans la coquille Joly, dont le haut communique avec un tuyau de tôle où passe la fumée, comme dans la cheminée Péclet. La disposition est facile à imaginer, sans que nous en donnions un croquis spécial. La température de l'air amené par la prise extérieure s'élève à la fois au contact de la coquille échauffée par le foyer même et au contact du tuyau qui la surmonte, chauffé, lui, par la fumée; c'est ce qui explique le rendement considérable de ce genre de cheminée.

En Allemagne, on emploie quelquefois des cheminées dites *à chargement continu*, qui rappellent, par cette continuité, les dispositions si souvent adoptées dans les poêles français. Le chargement se fait par la pièce contiguë, sur la face opposée du mur où est installé ce genre de cheminée ; on évite ainsi l'inconvénient de transporter le charbon ou les cendres dans des pièces souvent luxueusement meublées. Quand la colonne à combustible est pleine, la cheminée peut marcher dix à douze heures de suite sans nouvelle alimentation ; à mesure que le combustible brûle au bas de la colonne, les couches supérieures descendent d'elles-mêmes pour se consumer à leur tour. Comme dans la cheminée Péclet, on a utilisé une partie de la chaleur de la fumée pour le chauffage de l'air, et l'on imagine aisément les dispositions adoptées ; mais c'est là un appareil compliqué qui ne saurait guère convenir qu'à de grandes installations où l'on ne regarde pas à la cherté.

Il nous reste enfin à parler des *cheminées à gaz*, où, comme dans les cheminées ordinaires, on utilise le rayonnement de la flamme et parfois la chaleur donnée par les produits de la combustion. Autrefois on se contentait de supporter sur deux chenets, comme une bûche en bois dans une cheminée ordinaire, une bûche de fonte percée de petits trous dans laquelle était amené le gaz par un tuyau en cuivre ou en fer étiré, de faible diamètre. On faisait brûler le gaz à la flamme blanche, qui rayonne davantage; et pour augmenter le rayonnement, on ajoutait souvent derrière la bûche, une plaque métallique dont le haut était percé et communiquait avec un tuyau engagé, sur une certaine hauteur, dans le conduit de fumée de la cheminée.

Quelquefois on mettait la plaque à une certaine distance du mur, et on faisait arriver de l'air qui se répandait dans la pièce, après s'être échauffé au contact de cette plaque, comme dans la cheminée genre Joly.

Aujourd'hui, on emploie beaucoup plus la *cheminée Jacquet*, différant de la précédente en ce que le gaz brûle dans le haut du manteau de la cheminée, qui masque la flamme; mais la chaleur en est renvoyée dans la pièce par un réflecteur à facettes, en cuivre jaune ou rouge, qui donne à cette cheminée un aspect tout par-

ticulier de propreté. Souvent il existe, entre ce réflecteur et le mur, un intervalle où l'air est échauffé et amené dans la pièce comme précédemment. Ce chauffage est commode puisqu'il suffit d'une allumette pour le faire fonctionner; mais, étant donné le prix du gaz, au moins à Paris, il est dispendieux.

En résumé, et malgré les perfectionnements dont elle a été l'objet et dont nous avons essayé de donner une idée, la cheminée est un véritable appareil de chauffage de luxe, qui fait payer bien cher l'agrément de la vue du feu. A. PUJOL.

CHEMINÉES (LÉGISLATION). — *Ordonnance* de police concernant les incendies (15 septembre 1875) :

TITRE PREMIER

DISPOSITION COMMUNE AUX FOYERS DE CHAUFFAGE ET AUX CONDUITS DE FUMÉE

Article premier. — Toutes les cheminées et tous les autres foyers ou appareils de chauffage fixes et mobiles, ainsi que leurs conduits ou tuyaux de fumée, doivent être établis et disposés de manière à éviter les dangers de feu et à pouvoir être visités, nettoyés facilement et entretenus en bon état.

TITRE II

ÉTABLISSEMENT DES CHEMINÉES OU AUTRES FOYERS FIXES ET DES POÊLES OU AUTRES FOYERS MOBILES

Art. 2. — Il est interdit d'adosser les foyers de cheminée, les poêles, les fourneaux et autres appareils de chauffage à des pans de bois ou à des cloisons contenant du bois.

On doit toujours laisser entre le parement extérieur du mur entourant ces foyers et lesdits pans de bois ou cloisons un isolement ou une charge de plâtre d'au moins *seize centimètres*.

Les foyers industriels et ceux d'une importance majeure doivent avoir des isolements ou charges de plâtre proportionnés à la chaleur produite et suffisants pour éviter tout danger de feu. (Voir art. 1er.)

Art. 3.—Les foyers de cheminées et de tous appareils fixes de chauffage, sur plancher en charpente de bois, doivent avoir, au-dessous, des trémies en matériaux incombustibles.

La longueur des trémies sera au moins égale à la largeur des cheminées y compris la moitié de l'épaisseur des jambages; leur largeur sera de 1 mètre au moins, à partir du fond du foyer jusqu'au chevêtre.

Cette prescription s'applique également aux autres appareils de chauffage.

Art. 4. — Les fourneaux potagers doivent être disposés de telle sorte que les cendres qui en proviennent soient retenues par des cendriers fixes construits en matériaux incombustibles et ne puissent tomber sur les planchers. Ces fourneaux doivent être surmontés d'une hotte si le conduit de fumée n'aboutit pas au foyer.

Art. 5. — Les poêles mobiles et autres appareils de chauffage également mobiles doivent être posés sur une plate-forme en matériaux incombustibles dépassant d'au moins *vingt centimètres* la face de l'ouverture du foyer, ils devront, de plus, être élevés sur pieds de telle sorte que, au-dessus de la plate-forme, il y ait un vide de *huit centimètres* au moins.

TITRE III

ÉTABLISSEMENT, ENTRETIEN ET RAMONAGE DES CONDUITS DE FUMÉE FIXES OU MOBILES

§ 1er. — *Établissement des conduits de fumée.*

Les conduits de fumée faisant partie de la construction et traversant les habitations doivent être construits conformément aux lois, ordonnances et arrêtés en vigueur.

Toute face intérieure de ces tuyaux doit être à *seize centimètres* au moins des bois de charpente.

Quant aux conduits de fumée mobiles, en métal ou autres existant dans le local où est le foyer et aux conduits de fumée montant extérieurement, ils doivent être établis de façon à éviter tout danger de feu, ainsi qu'il est dit en l'article premier. Ils doivent être, dans tout leur parcours, à *seize centimètres* au moins de tout bois de chapente, de menuiserie et autres.

Les conduits de chaleur des calorifères et autres foyers sont soumis aux mêmes conditions d'isolement que les conduits de fumée.

Art. 7. — Tout conduit de fumée traversant les étages supérieurs ou les habitations doit avoir une section horizontale ou capacité suffisante pour l'importance du foyer qu'il dessert.

Tout conduit de fumée de foyer industriel doit, autant que possible, être à l'extérieur; mais dans le cas contraire, si le tuyau traverse les habitations, il doit avoir des dimensions telles ou être construit de telle sorte que la chaleur produite ne puisse le détériorer ou être la cause d'une incommodité grave et de nature à altérer la santé dans les habitations.

Les conduits de fumée des fourneaux en fonte des restaurateurs, traiteurs, rôtisseurs, charcutiers, et ceux des fours de boulangers, pâtissiers, et des autres grands fours, ceux des forges, des moufles, des calorifères chauffant plusieurs pièces doivent, notamment, être établis dans ces conditions particulières.

Art. 8. — Tout conduit de fumée doit, à moins d'autorisation spéciale, desservir un seul foyer et monter dans toute la hauteur du bâtiment, sans ouverture d'aucune sorte dans tout son parcours.

En conséquence, il est formellement interdit de pratiquer des ouvertures dans un conduit de fumée traversant un étage, pour y faire arriver de la fumée, des vapeurs ou des gaz ou même de l'air.

§ 2. — *Entretien des conduits de fumée.*

Art. 9. — Les conduits de fumée fixes ou mobiles doivent être entretenus en bon état.

A cet effet, les conduits de fumée fixes en maçonnerie doivent toujours être apparents sur une de leurs faces au moins, ou disposés de façon à pouvoir être facilement visités ou sondés.

Tout conduit de fumée brisé ou crevassé doit être de suite réparé et refait au besoin.

Après un feu de cheminée, le conduit de fumée où le feu se sera déclaré devra être visité dans tout son parcours par un architecte ou un constructeur et sera, au besoin, réparé ou refait.

Les tuyaux mobiles doivent toujours être apparents dans toutes leurs parties.

§ 3. — *Ramonage.*

Art. 10. — Il est enjoint aux propriétaires et locataires de faire nettoyer ou ramoner les cheminées et tous tuyaux conducteurs de fumée assez fréquemment pour prévenir les dangers du feu.

Les conduits et tuyaux de cheminée ou de foyers ordinaires dans lesquels on fait habituellement du feu doivent être nettoyés et ramonés deux fois au moins pendant l'hiver.

Les conduits ou tuyaux de tous foyers qui sont allumés tous les jours doivent être nettoyés et ramonés tous les deux mois, au moins.

Les conduits et tuyaux des grands fourneaux de restaurateurs, des fours de boulangers, pâtissiers, ou autres foyers industriels semblables doivent être nettoyés au moins tous les mois.

Art. 11. — Il est défendu de faire usage du feu pour nettoyer les cheminées, les poêles, les conduits et tuyaux de fumée, quels qu'ils soient.

Le nettoyage des cheminées ne se fera par un ramoneur que si ces cheminées et leur tuyau ont partout un passage d'au moins *soixante centimètres* sur *vingt-cinq*.

Le nettoyage des cheminées et tuyaux ayant une dimension moindre se fera soit à la corde avec hérisson, ou écouvillon, soit par tout autre instrument bien confectionné ou tout autre mode accepté par l'administration.

Art. 12. — Il nous sera donné avis des vices de construction des cheminées, poêles, fourneaux et calorifères qui pourraient occasionner un incendie.

Il nous sera aussi donné avis du mauvais état, de l'insuffisance ou du défaut de ramonage de tout conduit de fumée qui pourrait, par suite, faire craindre, soit un feu de cheminée, soit une incommodité grave et pouvant occasionner l'altération de la santé.

RÈGLEMENT PRÉFECTORAL *du* 15 *janvier* 1881 *concernant l'établissement des tuyaux de fumée dans l'intérieur de Paris.*

Article premier. — L'établissement des foyers et des conduits de fumée dans les murs

mitoyens et dans les murs séparatifs de deux maisons contiguës, qu'elles appartiennent ou non au même propriétaire, ne pourra être autorisé que sous les conditions suivantes :

1° Les languettes de contre-cœur au droit des foyers devront être en briques de bonne qualité et avoir un minimum 0^{m},22 d'épaisseur sur une hauteur de 0^{m},80 et une largeur dépassant celle du foyer d'au moins 0^{m},16 de chaque côté ;

2° Les conduits de fumée devront être construits exclusivement en briques à plat, droites ou cintrées ;

3° Ces murs ne pourront recevoir de poutres ni solives que lorsqu'ils seront entièrement pleins dans la partie verticale au-dessous des scellements de ces solives ;

4° Les parties supérieures de ces murs constituant souches de cheminées porteront un couronnement en pierre devant servir de plate-forme et faisant saillie d'au moins 0^{m}, 15 sur chaque face. Elles devront, en outre être munies d'une main courante en fer.

Art. 2. — Il est permis d'établir des conduits de fumée dans l'intérieur des murs de refend, sous la double condition :

1° Que ces murs auront une épaisseur de 0^{m},40, s'ils sont construits en moellons, ou de 0^{m},37, s'ils sont construits en briques, enduits compris ;

2° Que les conduits de fumée seront exécutés en briques de bonnes qualités, droites ou cintrées, ou en wagons de terre cuite.

Art. 3. — L'adossement des tuyaux de fumée à des pans de fer ne pourra être autorisé qu'après que l'administration aura reconnu que ces pans de fer, dont les dispositions devront lui être soumises, sont établis dans des conditions satisfaisantes de solidité, et en outre, à charge de maintenir un renformis de 0^{m}, 05 en plâtre, non compris l'épaisseur du tuyau, entre les pans de fer et les tuyaux de fumée.

Art. 4. — Entre la paroi intérieure des tuyaux engagés dans les murs et le tableau des baies pratiquées dans ces murs, il sera toujours réservé un dosseret de maçonnerie pleine ayant au moins 0^{m},45 d'épaisseur, enduit compris.

Cette épaisseur pourra être réduite à 0^{m},25, à la condition que le dosseret soit construit en pierre de taille ou en briques de bonne qualité.

Art. 5. — Tout conduit de fumée présentant une section intérieure de moins de 0^{m},60 de longueur sur 0^{m},25 de largeur devra avoir au miminum une section de 4 décimètres ; le petit côté des tuyaux rectangulaires n'aura pas moins de 0^{m},20 et le grand côté ne pourra dépasser le petit de plus d'un quart.

Art. 6. — Les tuyaux de cheminée non engagés dans les murs ne seront autorisés que s'ils sont adossés à des piles en maçonnerie ou à des murs en moellons ayant au moins 0^{m},40 d'épaisseur, enduits compris, ou à des murs en briques ayant au moins 0^{m},22 d'épaisseur ; ou, dans le dernier étage, à des cloisons en briques de 0^{m},11 d'épaisseur.

Ils devront être solidement attachés au mur par des ceintures en fer dont l'espacement ne dépassera pas 2 mètres.

Les tuyaux qui présenteront une section de 0^{m}, 60 de longueur sur 0^{m}, 25 de largeur pourront être en plâtre pigeonné à la main.

Ceux de dimensions moindres devront, à moins d'une autorisation spéciale, être construits soit en briques, soit en terre cuite et recouverts en plâtre.

Art. 7. — Les boisseaux en terre cuite, employés comme tuyaux adossés, seront à emboîtement et formeront, avec l'enduit en plâtre une épaisseur totale de 0^{m}, 08.

Art. 8. — L'épaisseur des languettes, parois et cosières des tuyaux engagés dans les murs ou adossés ne pourra jamais être inférieure à 0^{m},08, enduits compris.

Art. 9. — Les tuyaux de cheminée ne pourront dévier de la verticale de manière à former avec elle un angle de plus de 30°.

Ils devront avoir une section égale dans toute leur hauteur et seront facilement accessibles à leur partie supérieure.

Art. 10. — Ne sont pas assujettis aux prescriptions de constructions indiquées dans les articles précédents, notamment en ce qui concerne la nature des matériaux à employer :

1° Les tuyaux de fumée placés à l'extérieur des habitations ;

2° Les tuyaux des foyers mobiles ou à

flamme renversée, pourvu que les tuyaux ne sortent pas du local où est le foyer;

3° Enfin, les tuyaux de fumée d'usine autant qu'ils ne traversent pas d'habitation.

Aux termes du décret impérial portant règlement sur la hauteur des maisons, les combles et les lucarnes dans la ville de Paris, du 27 juillet 1859, les murs de dossiers et les tuyaux de cheminées ne peuvent percer la ligne rampante du comble qu'à $1^m,50$ mesurés horizontalement du parement intérieur du mur de face, ni s'élever à plus de $0^m,60$ au-dessus du faîtage (art. 11).

Aucun conduit de fumée ne peut être appliqué sur le parement extérieur du mur de face, ni déboucher sur la voie publique (Décret du 22 juillet 1882, relatif aux saillies sur la voie publique de la ville de Paris; art. 12).

Bordeaux. — Règlement général *sur la voirie urbaine, et les constructions, du* 6 *septembre* 1880.

Art. 54. — Dans les murs de 0^m56 d'épaisseur, il ne pourra être pratiqué de renfoncement pour conduits de fumée de plus de 0^m13, de manière à conserver au mur au moins 0^m30 d'épaisseur, si deux cheminées venaient à se trouver adossées. La partie ainsi amincie devra être construite en pierres de taille.

Art. 108. — Aucune pièce de bois ne doit être logée dans l'intérieur d'un tuyau de cheminée, ni placée à une distance moindre que 0^m16 de la paroi intérieure de ce tuyau.

Art. 109. — Les tuyaux de cheminées ne pourront être construits qu'en pierres, en briques ou en fonte.

Art. 110. — Il pourra être dérogé à cette règle pour les tuyaux de poêle complètements isolés, et qui seront distants de 0^m50 au moins de toute pièce de charpente ou de menuiserie.

Art. 111. — Les languettes de face et de côté des tuyaux doivent être construites en pierres ou en briques posées à plat, et avoir une épaisseur d'au moins 0^m12 enduit compris.

Art. 112. — Lorsque les tuyaux seront en fonte, ils devront être revêtus d'une chemise en briques, laissant 0^m02 de vide autour de la fonte.

Art. 113. — Les souches des tuyaux de cheminées doivent être élevées de 0^m70 au moins au-dessus de leur point de contact le plus haut avec la rampe de la toiture.

Art. 115. — Les cheminées d'usine de chaudières à vapeur, de fours et de fourneaux, devront s'élever à 3 mètres au moins au-dessus des toitures voisines dans un rayon de 50 mètres.

Art. 116. — Toute cheminée d'établissement industriel qui, sur les plaintes des voisins, serait reconnue présenter, par suite de la nature et de la quantité des combustibles qu'elle consomme, les mêmes inconvénients que celles désignées ci-dessus, pourra être assujettie aux mêmes conditions d'élévation au-dessus des toitures voisines, dans un rayon à déterminer par l'administration, et qui ne dépassera pas celui qui est fixé par l'article précédent.

Art. 117. — Toute cheminée présentant des dangers au point de vue de la solidité ou de l'incendie devra être immédiatement l'objet d'une reconstruction, ou de réparations nécessaires. Si le propriétaire ne se conformait pas à la première injonction qui lui serait faite, il serait procédé d'urgence, et comme en matière de péril imminent, sans préjudice des poursuites de droit.

Art. 118. — Les tuyaux de cheminées ou de poêles, saillants sur la voie publique, sont formellement interdits.

Lyon. — Règlement et tarif *de voirie de la ville de Lyon, de* 1874.

Art. 33. — Les gaines de cheminées d'une maison basse joignant une maison plus élevée, quand elles seront contiguës au mur mitoyen, devront être élevées jusqu'à 0^m50 au moins, au-dessus du toit de la maison la plus élevée.

Art. 34. — Toutes les fois qu'il aura été constaté qu'une cheminée est dans des conditions qui exposent à un incendie, le propriétaire sera tenu, sur l'injonction qui lui sera faite par l'administration, de faire exécuter les réparations jugées nécessaires pour faire cesser le danger.

Art. 35. — 1° Les gaines de tuyaux de cheminées en saillie sur la voie publique sont expressément interdites;

2° Ceux actuellement existants seront démolis et supprimés lorsqu'ils seront en mauvais état ou lorsqu'on fera de grosses réparations dans les bâtiments auxquels ils sont adossés.

Art. 36. — Aucun tuyau de poêle ne pourra déboucher sur la voie publique.

Tout copropriétaire peut faire bâtir contre un mur mitoyen et y faire placer des poutres ou solives dans toute l'épaisseur du mur à cinquante-quatre millimètres près, sans préjudice du droit qu'a le voisin de faire réduire à l'ébauchoir la poutre jusqu'à la moitié du mur dans le cas où il voudrait lui-même asseoir des poutres dans le même lieu où y adosser une cheminée (art. 657, C. civ.).

La Cour de cassation a décidé que l'article 662 du Code civil qui défend de pratiquer dans le corps d'un mur mitoyen aucun enfoncement ni d'y appliquer ou appuyer aucun ouvrage sans le consentement de l'autre propriétaire ou sans avoir, à son refus, fait régler par experts les moyens nécessaires pour que le nouvel ouvrage ne soit pas nuisible aux droits du voisin, ne prescrit pas comme sanction de ses dispositions, que les tribunaux devront ordonner la destruction des travaux irrégulièrement pratiqués, et spécialement celle de cheminées construites par l'un des copropriétaires, sans expertise préalable, dans l'épaisseur du mur mitoyen. L'expertise prescrite par l'article 662 n'est donc pas nécessairement préalable. Elle peut être ordonnée postérieurement à l'exécution des travaux et comme moyen de vérifier, après coup, si les travaux doivent être supprimés en tant que nuisibles aux droits du voisin, ou si réparation seulement est due à raison du préjudice causé (Cass., Moureau, 20 novembre 1876).

Lorsqu'un propriétaire construit un mur séparatif à la limite de sa propriété il peut, à notre avis, engager ses tuyaux de fumée dans l'épaisseur du mur en observant les règlements locaux.

Ce droit réside dans l'article 544 du Code civil qui dispose : que la propriété est le droit de jouir et disposer des choses de la manière la plus absolue, pourvu qu'on n'en fasse pas un usage prohibé par les lois ou par les règlements ; or, si l'article 662 du Code civil proscrit implicitement les tuyaux de fumée des murs *mitoyens*, aucun article n'interdit un ouvrage semblable dans les murs contigus *non mitoyens*.

Si le voisin, plus tard, acquiert la mitoyenneté du mur, le droit acquis à ce moment ne peut avoir d'effet rétroactif, mais il est dans son pouvoir, en raison de la copropriété acquise, de demander la suppression à ses frais des tuyaux de fumée si ces tuyaux gênent ses constructions, de même qu'il est en son pouvoir de faire démolir et reconstruire le mur à ses frais, si le mur est insuffisant pour l'exhaussement qu'il veut lui faire supporter.

Cette doctrine est absolument légale.

Il en est de même pour l'exhaussement du mur mitoyen.

De même que celui qui exhausse le mur mitoyen peut donner à l'exhaussement une épaisseur inférieure à celle du mur surélevé, de même qu'il peut construire cet exhaussement en tels matériaux qu'il lui convient d'employer, de même ce propriétaire peut engager dans l'exhaussement du mur, qui lui appartient exclusivement, les tuyaux de fumée de son bâtiment.

La Cour de cassation a en effet décidé que l'article 658 du Code civil, en accordant à tout propriétaire la faculté de faire exhausser le mur mitoyen, ne lui impose pour toutes conditions que de payer seul la dépense de l'exhaussement, les réparations d'entretien au-dessus de la clôture commune, et en outre l'indemnité de la charge.

Celui qui veut construire une cheminée contre un mur mitoyen est obligé à laisser la distance prescrite par les règlements et usages particuliers, sur ces objets, ou à faire les ouvrages prescrits par les règlements et usages pour éviter de nuire au voisin.

L'article 189 de la Coutume de Paris prescrivait à celui qui voulait adosser une cheminée contre le mur mitoyen de faire un contre-mur de six pouces d'épaisseur. Cette coutume est tombée en désuétude, les progrès accomplis dans l'art de bâtir et les nouveaux matériaux introduits dans la construction des maisons

permettent de se dispenser de la construction du contre-mur tout en garantissant, conformément à la loi, le mur mitoyen, propriété commune et indivise. C'est ainsi que le contre-mur est aujourd'hui remplacé généralement par une plaque de fonte garnissant le fond du foyer et séparée du mur mitoyen par un fort enduit de plâtre ou de terre à four; — ou par une cloison en brique réfractaire posée de champ, adossée au mur dans les mêmes conditions.

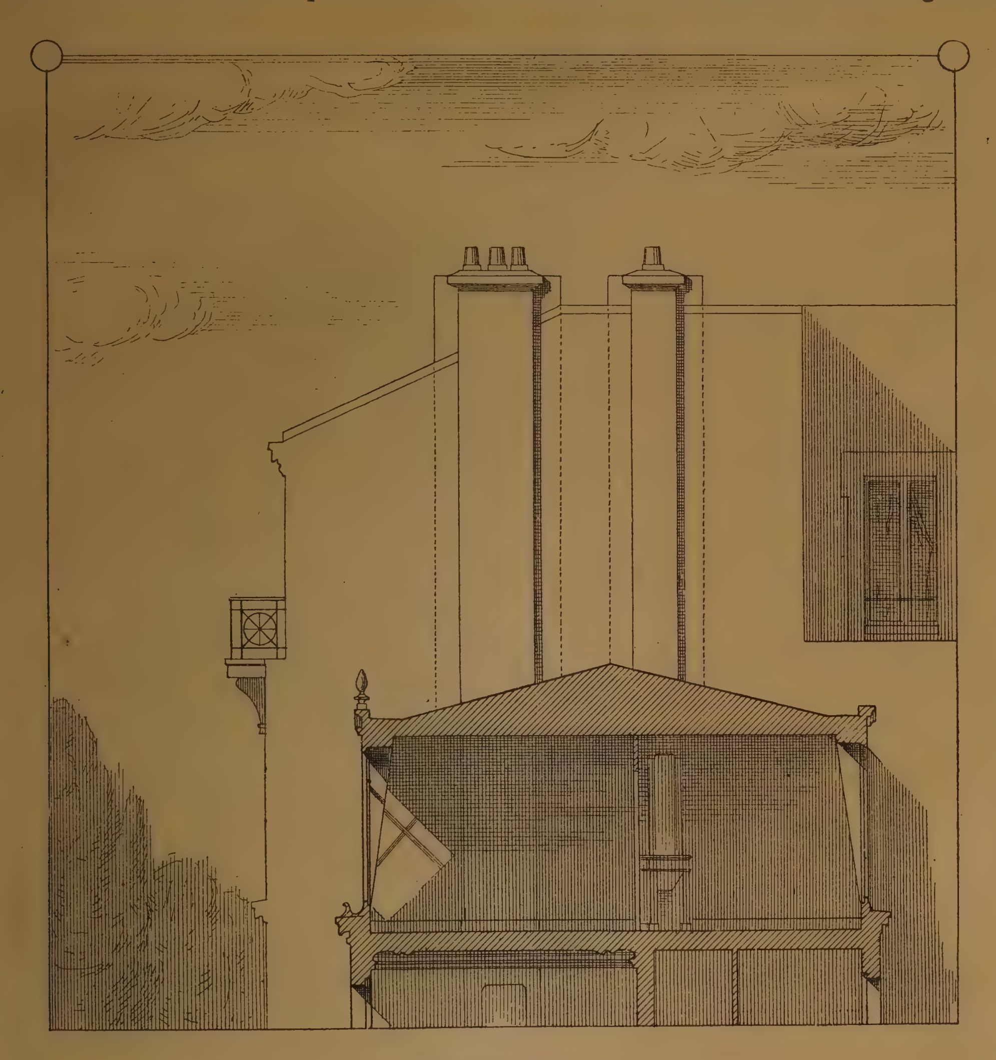


Fig. 1. — Tuyaux adossés.

Aux termes de l'article 1754 du Code civil, sont considérées comme réparations locatives ou de menu entretien, dont le locataire est tenu, s'il n'y a clause contraire, celles à faire aux âtres, contre-cœurs, chambranles et tablettes des cheminées. Le ramonage des cheminées est encore un entretien locatif pendant la durée du bail et qui doit être opéré par le locataire à sa sortie des lieux.

Les juges de paix connaissent, à charge d'appel, des actions relatives aux constructions et travaux énoncés dans l'article 1674 du Code civil, lorsque la propriété et la mitoyenneté du mur ne sont pas contestées (loi du 25 mai 1838 sur les justices de paix).

Le propriétaire qui veut adosser des tuyaux de fumée contre un mur séparatif doit acquérir de ce mur la partie occupée par les tuyaux plus un pied d'aile de chaque côté (Fig. 1).

Le propriétaire qui exhausse le mur mitoyen est seulement tenu de supporter la dépense de l'exhaussement et de payer l'indemnité de la charge; il n'est pas responsable des inconvénients résultant, pour les cheminées du voisin, du fait de cet exhaussement. Il n'y a pas là application de l'article 1382 du Code civil; le dommage est la conséquence de l'exercice d'un droit. (Bordeaux, 18 mai 1849 et 30 novembre 1865; — Cass., 11 avril 1864; — Orléans, 6 décembre 1881; S. 1882. 2. 32.)

En ce qui concerne les tuyaux de fumée construits dans l'épaisseur du mur mitoyen, la Société centrale des architectes a émis l'avis que ces tuyaux devaient être prolongés dans l'exhaussement du mur et aux frais du propriétaire de l'exhaussement. Il y a là évidemment une erreur de droit et une doctrine d'ailleurs contraire à la jurisprudence constante. L'article 658 du Code civil, nous l'avons dit, n'imposant d'autres conditions à celui qui fait l'exhaussement que de payer la dépense de cet exhaussement et de plus l'indemnité de la charge, si les tuyaux de fumée du voisin sont construits dans l'épaisseur du mur mitoyen, ces tuyaux doivent être dévoyés et ramenés sur le parement de l'exhaussement aux frais du propriétaire à qui appartient la maison, et ce propriétaire doit en outre payer la mitoyenneté de l'exhaussement au droit de ces tuyaux, plus un pied d'aile de chaque côté, s'il veut prolonger lesdits tuyaux jusqu'à la hauteur du comble du voisin.

Une exception peut être admise à cette règle, cette exception se trouve dans le cas où des tuyaux de fumée existent dans l'épaisseur du mur mitoyen, par suite d'une convention écrite ou tacite et résultant de faits accomplis. Dans ce cas, les propriétaires doivent être considérés comme ayant entendu grever la propriété commune et indivise de la servitude des tuyaux, et cette servitude ne saurait être entravée par le fait de l'exhaussement. En conséquence, celui qui fait faire l'exhaussement doit prolonger, dans l'épaisseur de l'exhaussement, ses tuyaux aussi bien que ceux du voisin, ce dernier lui tenant compte de la dépense du prolongement des tuyaux plus un pied d'aile de chaque côté.

H. R.

CHEMINÉE (Architecture). — Endroit où l'on fait ordinairement du feu. Il existe plusieurs espèces de cheminées, nous nous occuperons ici seulement de celles qui se trouvent dans des pièces réservées à l'habitation de l'homme. L'étude de celles-ci doit porter sur deux points : 1° leur décoration; 2° les conditions techniques à observer lors de leur établissement, pour en assurer le bon fonctionnement. Le parti décoratif sera seul traité par nous.

L'antiquité ne nous a laissé aucun exemple de foyers disposés dans des salles; c'est une opinion généralement répandue qu'ils chauffaient les intérieurs au moyen de *braseros*, lorsqu'il s'agissait de pièces relativement petites, et qu'ils établissaient des *hypocaustes*, sortes de calorifères primitifs, pour chauffer les grands ensembles. Nous sommes portés à croire que, dans les pays où le climat était rigoureux, l'homme a fait des cheminées, dès qu'il a élevé des constructions d'une certaine importance.

Quoi qu'il en soit, les plus anciennes constructions civiles, encore debout, lorsque, un peu avant le milieu de ce siècle, on cessa de regarder avec dédain les édifices construits depuis le Bas-Empire jusqu'au XV[e] siècle, remontaient au XII[e] siècle. Si des fouilles peuvent donner des renseignements certains sur la disposition générale du plan, pour les édifices antérieurs à cette époque; si, des fragments, trouvés épars dans ces fouilles, peuvent permettre de composer sur des bases quasi-certaines les belles restaurations d'ensemble qu'on nous donne de ces édifices, il n'en va pas de même d'un détail aussi spécial que l'est la disposition de foyers dans les salles.

Nous en sommes donc réduits aux hypothèses, pour ce qui est antérieur au moyen âge, et c'est par une cheminée de XII[e] siècle que nous allons commencer la série des exemples que nous donnerons, dans un ordre chronologique montrant les différentes transforma-

tions par lesquelles la *cheminée* a passé, commençant par être un véritable édicule fort simple, il est vrai, au début, mais plus orné par la suite, pour finir par avoir, dans les pièces, à peine plus d'importance qu'un meuble ; nous verrons ensuite, là comme dans toutes les productions architecturales, un retour aux formes du moyen âge et de la Renaissance caractérisé par la place prépondérante prise, à

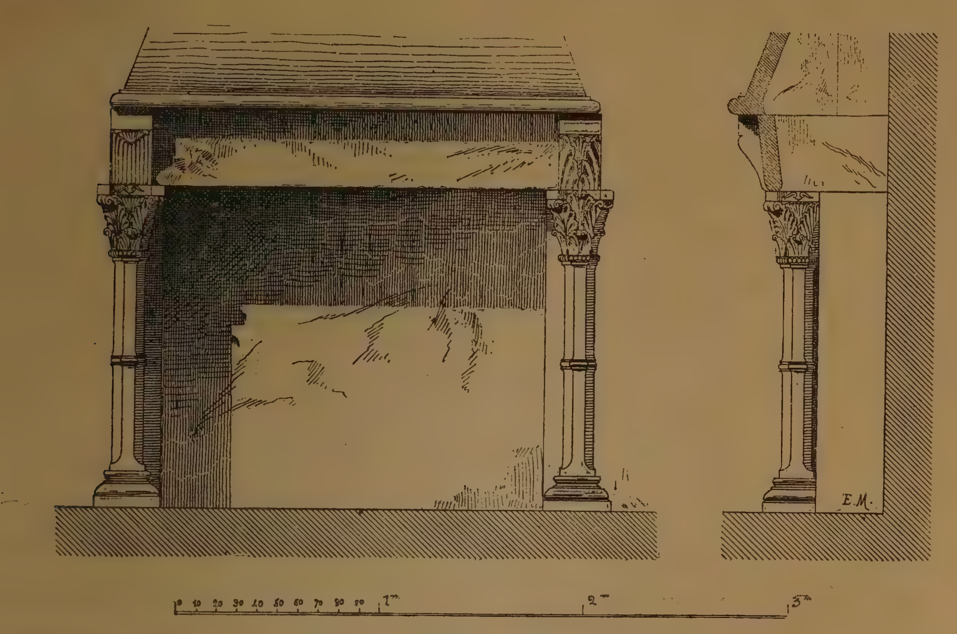


Fig. 1. — De l'ancien collège de Vézelay.

nouveau, par la *cheminée* dans la décoration de la pièce où elle se trouve.

Les sauvages font du feu au milieu de leur hutte ; un trou percé au centre du toit permet l'évacuation verticale d'une partie de la fumée, le surplus trouve des issues latérales après avoir jambonné les naturels groupés autour du foyer ; il se peut que, dans les premières habitations, des dispositions analogues et aussi primitives aient été adoptées. Mais on ne peut appeler *cheminée* le foyer de ces installations plus que primitives ; ce nom doit s'entendre de l'arrangement que nous trouvons réalisé au moyen âge, qui devait l'être depuis une longue succession d'années, et qui a subsisté dans son parti général jusqu'à nos jours, subissant des modifications de détail qui en changent l'aspect sans en altérer le principe.

Celui-ci est de drainer les produits de la combustion aussitôt qu'ils sont produits, et de les conduire jusqu'au-dessus du toit, sans qu'ils puissent se répandre dans des locaux habités. Pour arriver à ce résultat, il faut disposer directement au-dessus du foyer un tuyau vertical où la fumée s'engagera entièrement, si certaines conditions sont remplies qui ne rentrent pas dans le cadre de cette partie de l'article.

Il va de soi que la meilleure place pour le foyer et pour le tuyau qui le dessert est en adossement à un mur de la construction, le tuyau étant un évidement pratiqué ou une gaine juxtaposée dans toute la hauteur de celui-ci (1).

Les constructeurs du moyen âge, sincères ici comme partout, ont franchement accusé le parti pris ; ils ont donné à l'œuvre une richesse, un développement, une importance plus ou

(1) Il est intéressant de rappeler ici une disposition employée en Angleterre, dès la période anglo-saxonne, comme au château de Conisborough, où le tuyau de fumée traversait obliquement le mur et dégageait la fumée de l'autre côté de ce mur. P. P.

moins grands suivant les cas, suivant la nature de l'édifice dont la cheminée fait partie; mais on voit toujours très distinctement le foyer, la hotte, le tuyau (1). A partir du tiques de la vie; ils dissimuleront donc le tuyau, supprimeront la hotte et réduisant de beaucoup l'importance du manteau, feront, ainsi que nous le disions plus haut, de la che-

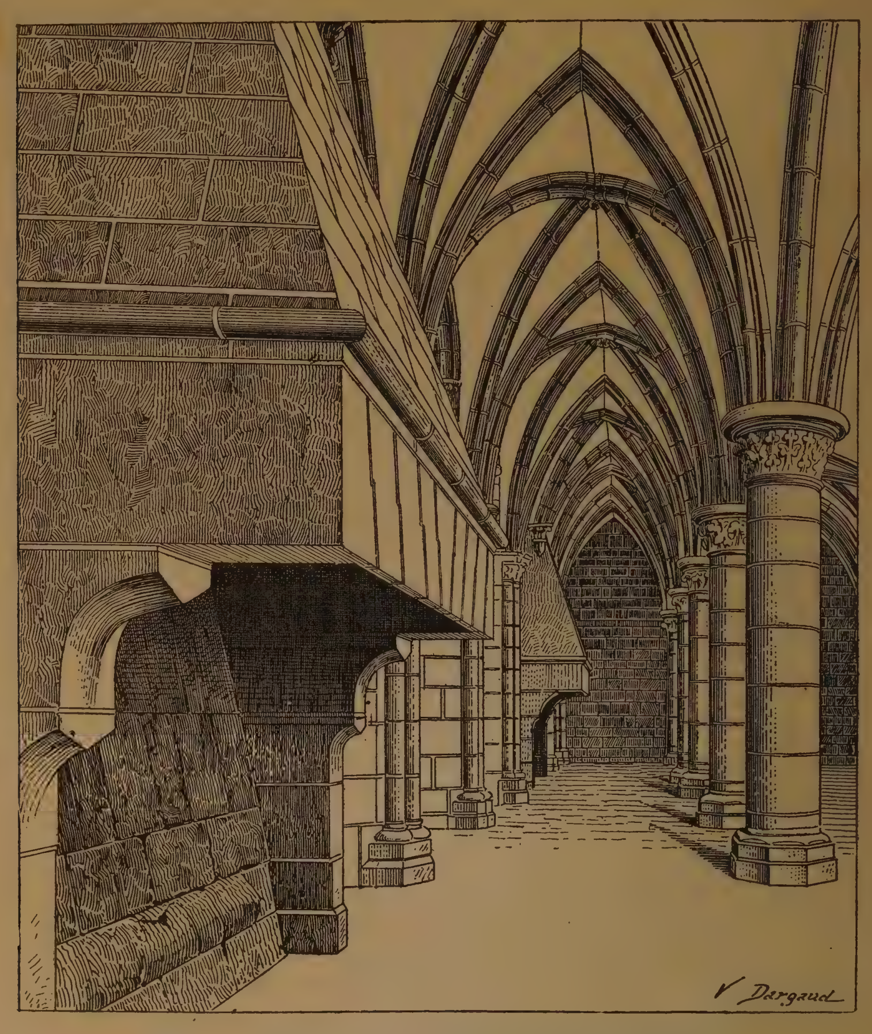


Fig. 2. — De la salle des chevaliers, au mont Saint-Michel.

XVIII[e] siècle, au contraire, les architectes ont une constante préoccupation de dissimuler les aménagements nécessités par les besoins pra- minée un point à peine saillant dans la décoration des pièces.

Notre première figure représente une cheminée construite au XII[e] siècle dans l'ancien collège de *Vézelay;* le foyer est constitué par un enfoncement pratiqué dans le mur auquel la cheminée est adossée, de chaque côté un pilastre polygonal est couronné par une console; un manteau légèrement incliné franchit l'espace qui sépare les deux pilastres, la hotte

(1) Dans les premiers temps du moyen âge, les cheminées étaient le plus souvent adossées aux murs de face; si ceux-ci étaient trop peu épais pour que le tuyau pût y être logé, ou le portait extérieurement sur des corbeaux ou sur un encorbellement mouluré; il y avait là de charmants motifs d'ornementation pour les façades.

allant rejoindre le tuyau de fumée ; et y conduisant, par une pente douce, les produits de la combustion occupe l'espace compris entre le manteau et le plafond.

Une certaine maladresse, qui ne manque peut-être pas de saveur, se remarque dans l'arrangement des consoles et du manteau ; mais nous avons ici, et dès ce premier exemple, les éléments constitutifs que nous retrouverons dans toutes les solutions du moyen âge et de la Renaissance.

Les deux cheminées qu'on voit dans notre figure 2, *Salle des Chevaliers au mont Saint-Michel*, ont de grandes analogies avec celle de Vézelay ; ici cependant, il n'est pas pratiqué d'enfoncement dans le mur, le bas du contre-cœur est juste au nu intérieur de celui-ci et, les pieds-droits étant peu saillants, le feu, en résumé, se trouve dans la pièce (le résultat au point de vue pratique doit être peu satisfaisant). L'arrangement des pieds-droits et des consoles est beaucoup meilleur que dans l'exemple précédent : le manteau est bien porté par les consoles. On peut considérer à juste titre, ces cheminées du *mont Saint-Michel* comme un très bon type de cheminées simples appropriées à de grandes salles tirant toute leur décoration d'un emploi judicieux des matériaux ; la plupart des cheminées construites dans la première période du moyen âge sont traitées de la sorte.

On remarquera que le manteau est appareillé ; il est en effet impossible, quand les cheminées atteignent une grande dimension, de le composer d'une seule pierre ; on adopte alors généralement un clavage à crossettes indiqué sur notre gravure. Souvent les armes du seigneur sont sculptées sur la clef du manteau. Dans de rares exemples le manteau se présente sous la forme d'un arc. Dans les constructions très simples il est souvent formé par une pièce de bois, la hotte est alors en matériaux de très petit appareil et même simplement en pigeonnage.

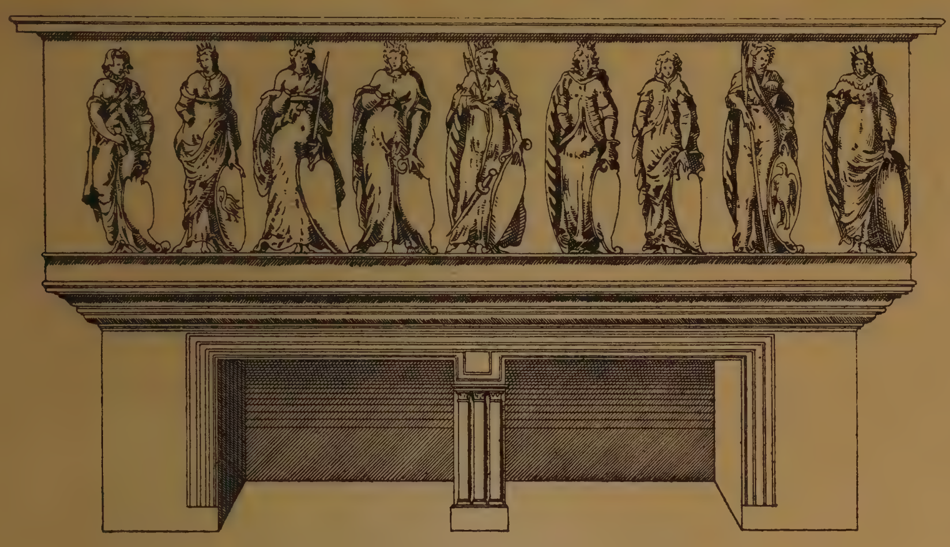


Fig. 3. — De la salle des Preuses, à Coucy.

Quelquefois il n'existe pas de pieds-droits, de fortes consoles ont leur queue engagée dans le mur et portent seules le manteau, telle est la cheminée bien connue du château de *Clisson*.

La hotte de toutes les cheminées que nous allons étudier maintenant (à l'exception de celle de l'hôtel de Jacques Cœur) présente une face extérieure verticale, la face intérieure est toujours inclinée pour mieux conduire la fumée vers le tuyau ; mais, la cheminée étant le point saillant de chaque pièce, on comprend que les artistes du moyen âge, lorsqu'il devint généralement d'usage d'orner l'intérieur des salles, aient porté tout leur effort sur ce véri-

table petit édifice élevé dans chacune d'elles; les faces en pente des hottes primitives ne se prêtant pas à la décoration sculptée dont ils voulurent les orner, ils firent des faces droites. On gagna largement en effet artistique ce qu'on perdait en sincérité.

Du Cerceau nous a conservé, dans ses *plus excellents bastiments de France*, la grande

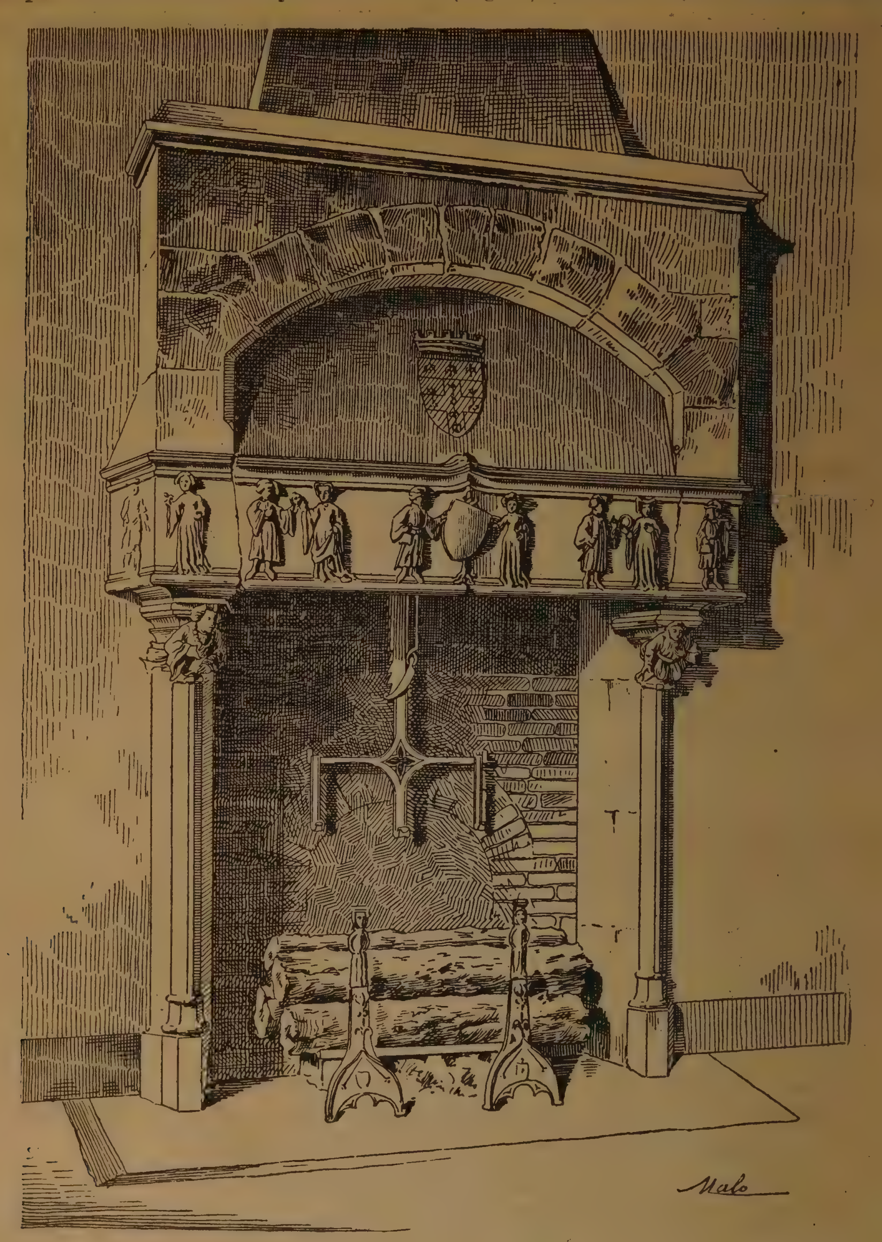


Fig. 5. — Du musée de Cluny.

cheminée de la *salle des Preuses à Coucy*. Nous reproduisons fidèlement sa gravure (Fig. 3). Au mont Saint Michel nous avons vu deux cheminées dans la même salle à quelque distance l'une de l'autre; ici deux foyers sont juxtaposés mais une seule hotte les surmonte; sur cette hotte : neuf énormes statues; à partir de cette époque, la figure hu-

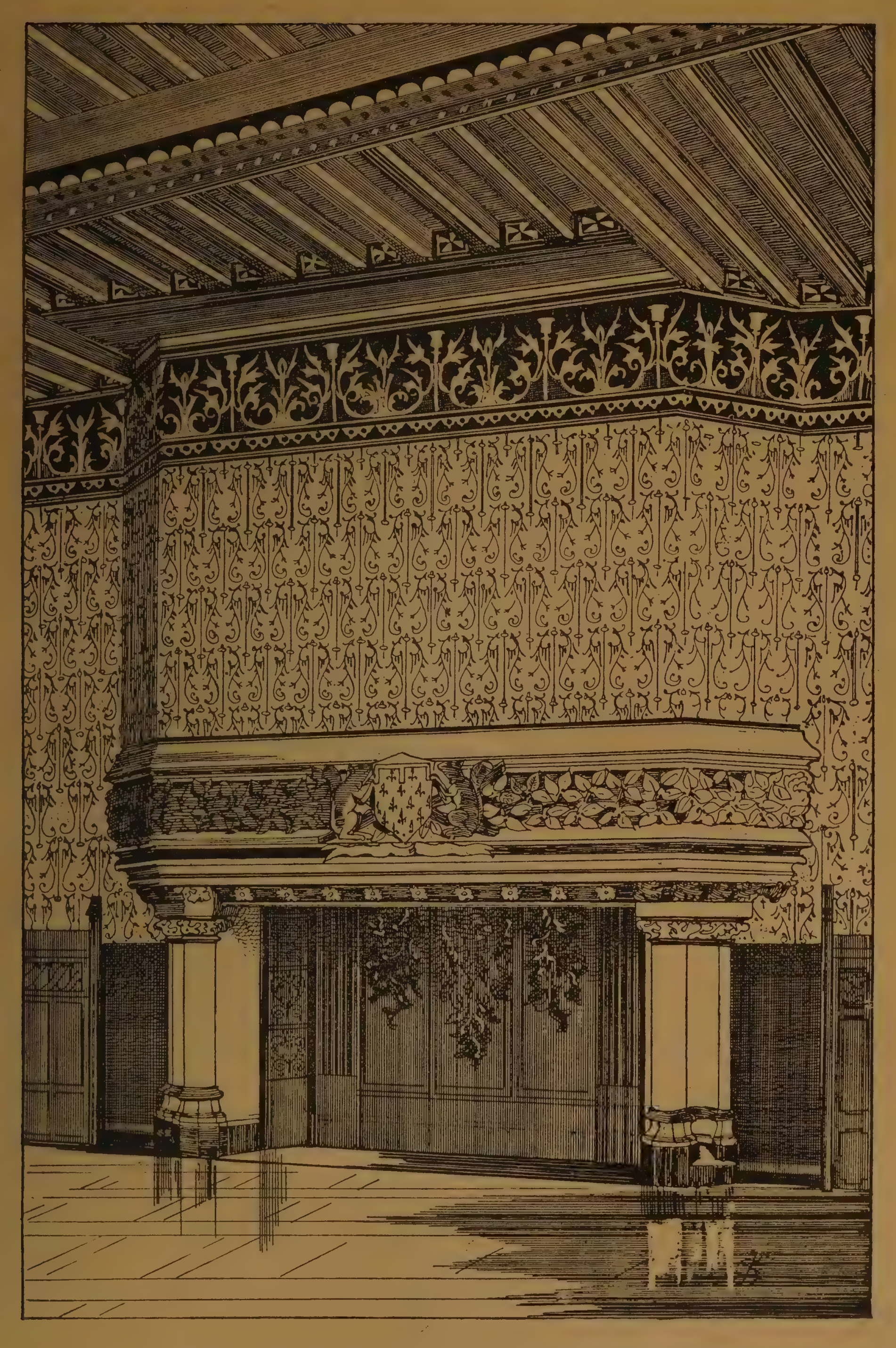


Fig. 4. — CHEMINÉE DE LA SALLE DU DONJON (PIERREFONDS). p. 202.

maine va souvent se rencontrer dans la décoration des cheminées, le règne animal y sera aussi représenté et nous verrons des scènes entières reproduites, à cet emplacement privilégié, par la libre fantaisie du sculpteur (1).

En ce qui concerne le parti général adopté, nous remarquerons la disparition des corbeaux, et, de fait, nous n'en verrons plus dans aucun de nos exemples ; nous remarquerons au contraire des moulures en encorbellement, à la partie basse du manteau, qui en font un membre plus compliqué que le simple linteau de nos premiers exemples. Dans la cheminée du château *de Pierrefonds,* que nous donnons ensuite (Fig. 4), toute la décoration sculptée est concentrée sur ledit linteau ; un écusson, porté par deux animaux héraldiques, en occupe le centre et se détache sur une frise richement sculptée. Par contre, la hotte accusée quant à la forme, est perdue, en ce qui est de la décoration, dans la peinture générale de la pièce. Viollet-le-Duc a dû, nous n'en doutons pas, avoir de sérieuses raisons pour adopter ce parti relativement peu rationnel. Il y a là une solution qui peut rendre des services dans le cas, fréquent à notre époque, où l'architecte est forcé d'aborder, avec des ressources très restreintes, des programmes dont la réalisation demanderait, au contraire, des sommes importantes.

Les pieds-droits sont et seront maintenant presque toujours composés de plusieurs colonnettes réunies par des profils en gorge et dont les chapiteaux, ornés de riches feuillages, forment un tout décoratif ; les pieds-droits massifs et les corbeaux du siècle précédent, même ornés de sculptures, ne seraient pas en harmonie avec les finesses du manteau.

Le contre-cœur est entièrement en fonte. Il était fréquemment en brique, une plaque de métal étant posée seulement dans la partie basse du milieu pour recevoir le coup de feu. Il en est ainsi à la cheminée du *Musée de Cluny* que donne notre figure 5 ; la plaque n'est pas de la même époque que la cheminée, mais le parti est indiqué ; on remarquera l'arc de décharge ménagé dans l'appareil de la brique du contre-cœur.

Cette cheminée étant de dimensions restreintes, les pieds-droits sont composés chacun d'une seule colonnette ; de petites figures portantes forment le chapiteau ; sur le manteau, très nettement délimité par deux moulures horizontales, se voient de petites figures en haut-relief, un écusson occupe le centre. L'arrangement de la partie supérieure n'est pas heureux, il y a une indécision fâcheuse dans le parti adopté. Une crémaillère à trois branches garnit le fond et montre le mode adopté pour la suspension des vases contenant les aliments qu'on désirait cuire au feu de l'âtre.

Nous donnons (Fig. 6), à titre de curiosité,



Fig. 6. — De la maison de Jacques Cœur, à Bourges.

une cheminée de l'*hôtel de Jacques Cœur, à Bourges.* Les pieds-droits fort mouvementés, la partie basse du manteau, avec sa belle frise de feuillages si curieusement fouillés, sont très

(1) Au fond de la grande salle du palais de *Poitiers* se trouve une cheminée monumentale composée de trois foyers séparés par des faisceaux de colonnettes.

bien ; mais le haut est le mélange bizarre d'une solution rationnelle et d'une fantaisie un peu trop grande, à notre avis. La hotte est inclinée, ce qui indique bien l'intention de conduire la fumée au tuyau ; mais cette surface déclive a réveillé, dans l'esprit du sculpteur, l'idée d'un toit, il a couronné son manteau de mâchicoulis et de créneaux, il a mis des lucarnes sur la hotte, il a peuplé créneaux et lucarnes de figurines aux attitudes belliqueuses.

La décoration de la hotte est du reste un écueil auquel les artistes de la fin du moyen âge se heurtent souvent de façon fort dure ; notre figure 7 représente une cheminée du *palais ducal de Dijon ;* de tous les exemples cités par nous jusqu'ici, celui-ci est le plus riche et le plus orné ; mais le simulacre de fenêtre, qui occupe la partie principale de la hotte, est un non-sens trop flagrant pour ne pas choquer les esprits même les moins épris de rationalisme.

Par contre, les montants composés de membres très délicats et le manteau que traversent des moulures très déliées et communes à tous deux, suivant les tracés de la fin du gothique, sont bien emmanchés et d'un bon aspect.

L'architecte de la *partie de Louis XII à Blois* a été mieux inspiré que son confrère de Dijon ; il y a bien aussi dans la cheminée que nous reproduisons (Fig. 8) des arcatures aveugles sur la hotte ; mais aucuns meneaux ne s'y voient et l'emploi des arcatures aveugles n'est pas, que nous sachions, proscrit dans ce cas-là ; les proportions relatives du foyer et de la hotte sont très bonnes ; le manteau, à vrai dire, est tellement mouluré qu'il perd un peu de la rigidité tranquillisante qu'il offre en général à l'œil, nos lecteurs jugeront si c'est un défaut.

Les cheminées élevées à l'époque de la renaissance sont les plus connues, elles ont été maintes fois reproduites par la gravure et par la photographie, dans cet ouvrage même, à l'article *Château de Blois*, plusieurs, des plus remarquables contenues dans ce chef-d'œuvre du XVIe siècle, ont été gravées ; mais il importe de dégager ici les règles qui ont présidé à l'étude de ces cheminées et de bien préciser leurs caractéristiques.

On peut dire d'une façon générale, en donnant à sa pensée une forme familière, qui, à notre avis, en rend l'expression plus saisissante : les œuvres de la renaissance, à son début, ont une carcasse gothique recouverte de vêtements empruntés à la défroque antique. Ceci est particulièrement exact en ce qui concerne les cheminées ; il n'existe pas de cheminées antiques ; les seigneurs et les bourgeois auraient, pensons-nous, trouvé cette raison insuffisante pour justifier l'absence de cheminées dans les pièces d'habitation ; la révolution survenue en architecture fit donc sentir ses effets sur les formes sans altérer en rien le fond ; nous trouvons, dans les cheminées renaissance : les pieds-droits, limitant le foyer, le manteau et la hotte des cheminées gothiques ; mais la base des colonnettes des pieds-droits est inspirée de la base antique, les chapiteaux procèdent du chapiteau corinthien, le manteau est orné d'une frise antique ; la hotte, toujours verticale maintenant, est couronnée par un entablement complet, architrave, frise et corniche. Il faudrait de nombreuses pages pour décrire toutes les merveilles de sculpture ornementale répandues par les maîtres de la renaissance sur les manteaux, dans les frises des hottes, sur les pilastres couverts des arabesques les plus délicates ; d'autres non moins nombreuses pour attirer l'attention du lecteur sur les ingénieux arrangements de chapiteaux couronnant les pieds-droits : il y a là mille trouvailles charmantes pour accommoder, aux nécessité d'un encorbellement, la formule du chapiteau corinthien. En outre de la sculpture et d'une riche mouluration, la plupart de ces cheminées ont reçu une décoration peinte et dorée du plus bel effet.

Les artistes de cette époque ont, en outre, été particulièrement heureux dans l'ornementation des hottes. On peut dire que, parmi les solutions diverses et fort nombreuses adoptées par eux, il s'en trouve peu de mauvaises ; lorsqu'ils travaillaient pour le roi ou pour des seigneurs, les armoiries étaient une source inépuisable où leur imagination gracieusement créatrice puisait avec un bonheur presque toujours égal. D'autres fois, et il en est ainsi pour la cheminée d'une maison *de la rue Croix-de-fer à Rouen* reproduite ici (Fig. 9), ils sculptaient sur la hotte de véritables tableaux

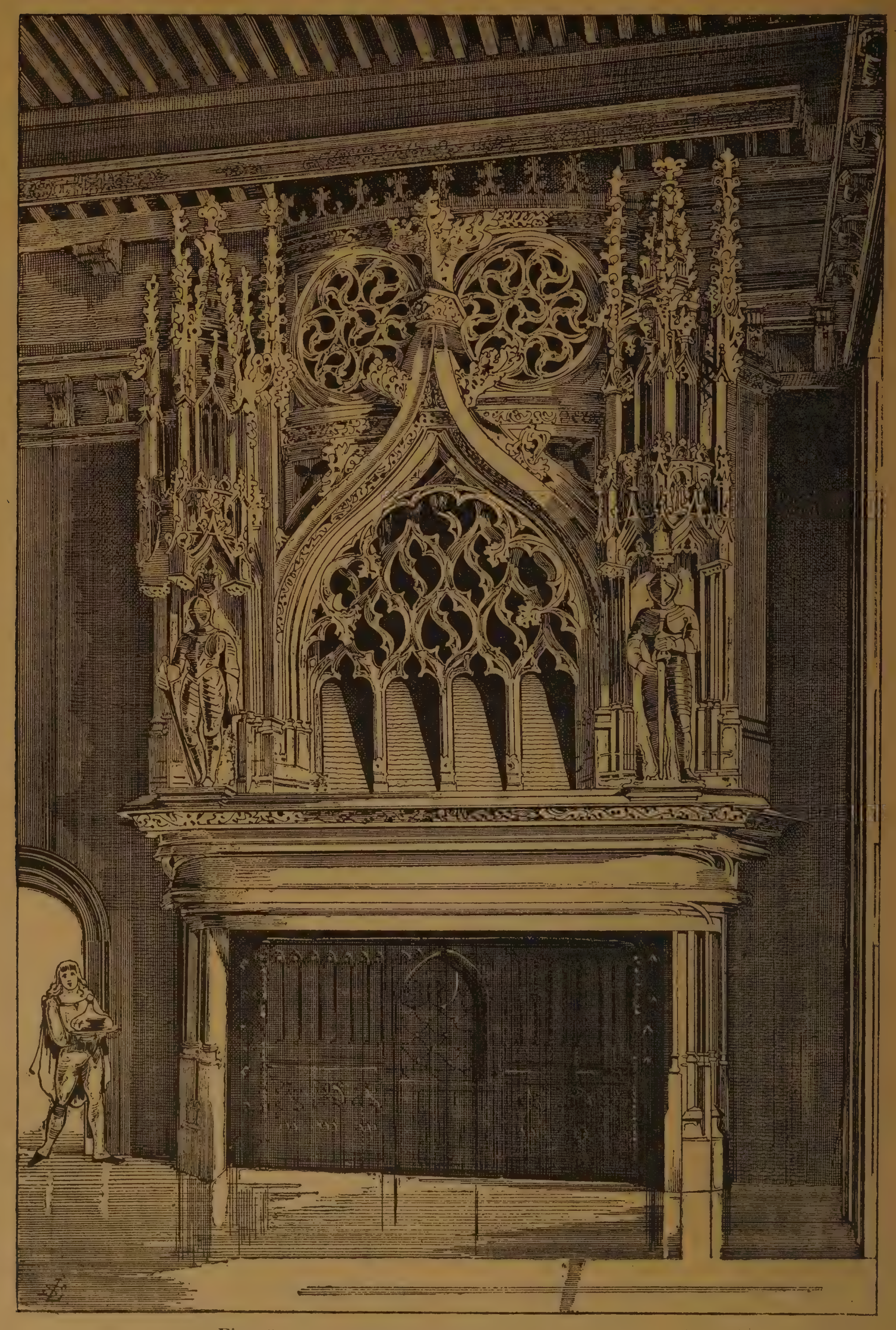


Fig. 7. — CHEMINÉE DU PALAIS DUCAL, A DIJON.

p. 204.

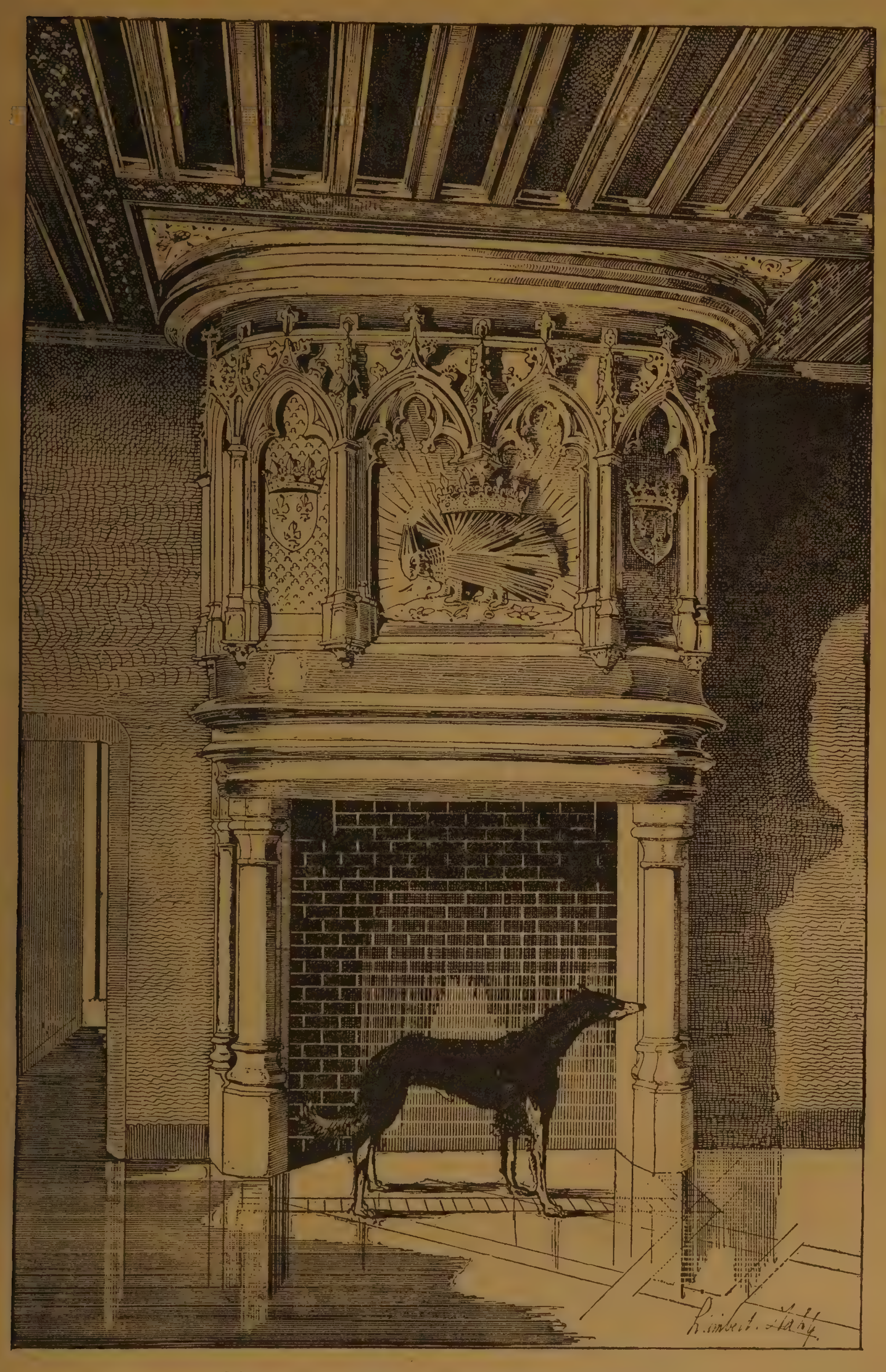


Fig. 8. — CHEMINÉE DU CHATEAU DE BLOIS.

p. 204.



Fig. 9. — CHEMINÉE D'UNE MAISON, RUE CROIX-DE-FER, A ROUEN. p. 204.

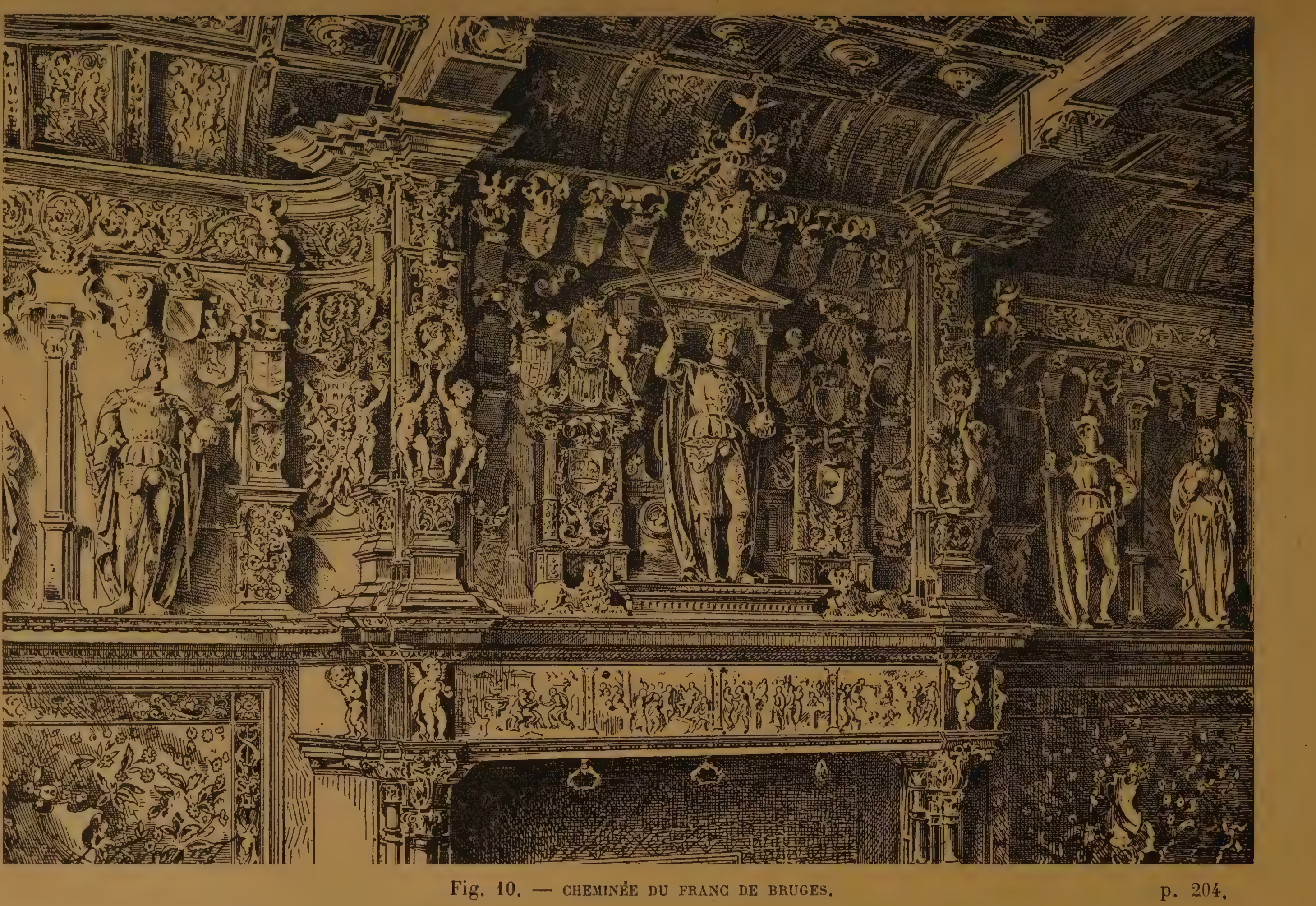


Fig. 10. — CHEMINÉE DU FRANC DE BRUGES.

p. 204.



Fig. 11. — CHEMINÉE HENRI II AU CHATEAU DE BLOIS. p. 204.

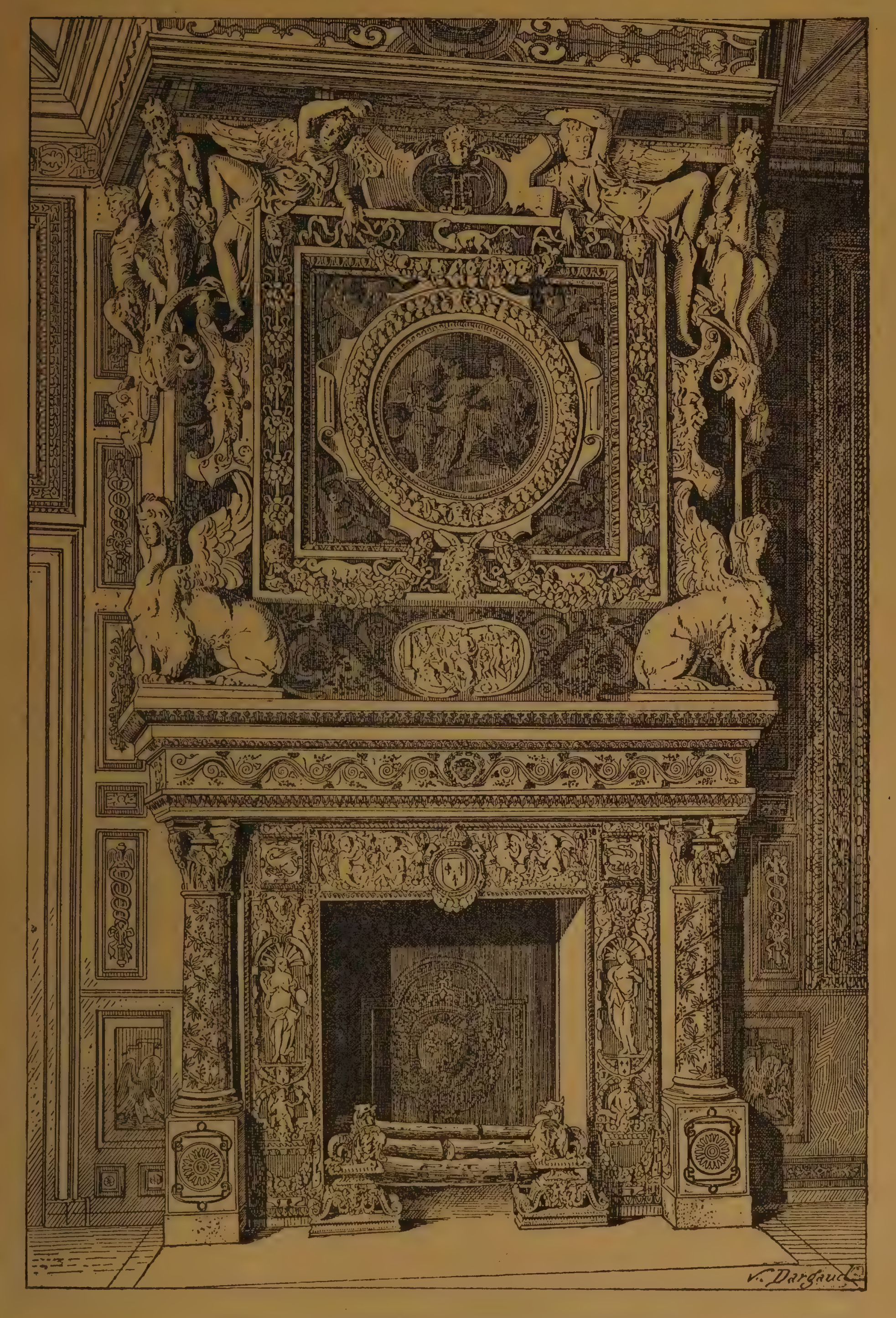


Fig. 12. — CHEMINÉE DU PALAIS DE FONTAINEBLEAU. p. 204.

en ronde bosse. D'autres fois encore, ils y pratiquaient des niches dans lesquelles de gracieuses figures trouvaient une place toute préparée.

Nous donnons (Fig. 10) la partie haute de la cheminée du *Franc de Bruges à l'Hôtel de ville;* la décoration de la hotte est, ici, réunie à celle de la salle tout entière et forme avec elle un ensemble complet, plus tumultueux peut-être que beau, mais enfin intéressant dans sa surabondance.

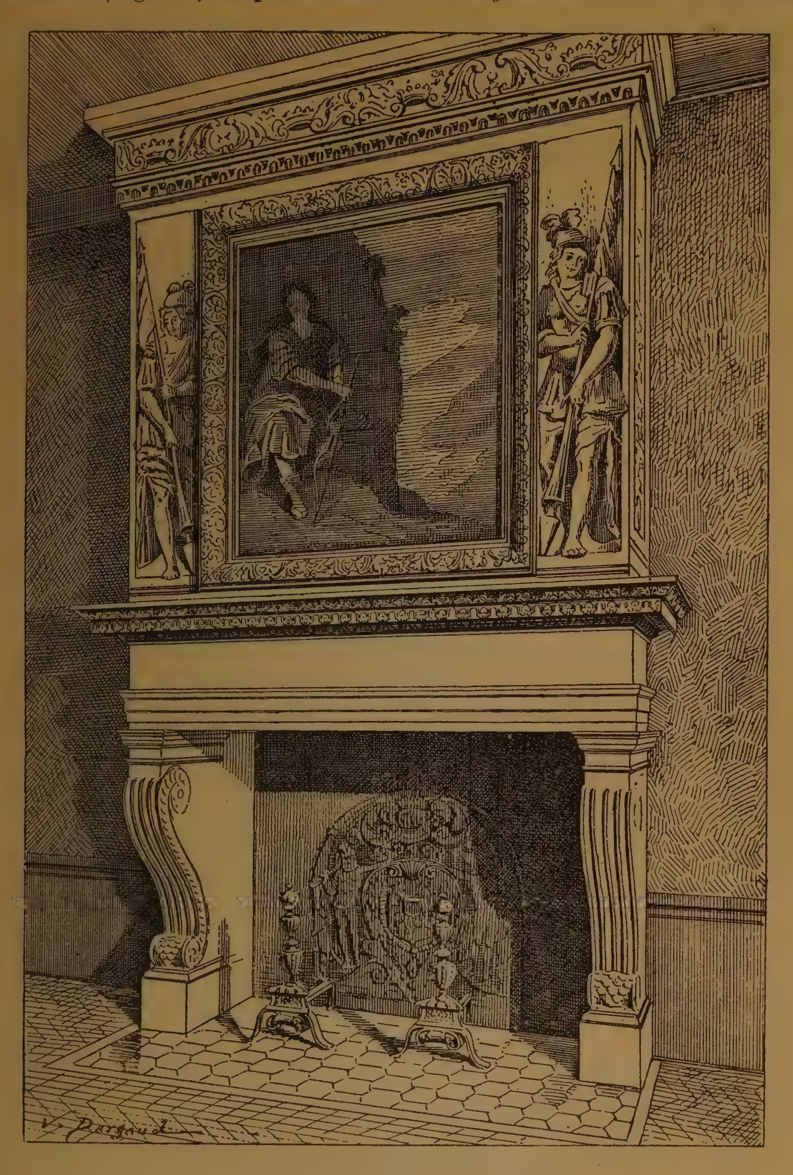


Fig. 13. — Du château de Lésigny.

Outre les cheminées du château, on voit à Blois celle de l'*hôtel d'Alluye;* il en existe de fort belles à *Orléans,* celles du château d'*Arnay-le-Duc* sont aussi fort intéressantes.

Une très grande cheminée du château d'*Oyron* est curieusee.

Nous avons vu, en passant en revue les solutions gothiques, que le manteau y était quelquefois composé d'une pièce de charpente. Nous trouvons à Blois, dans la partie

de François Ier, *une cheminée entièrement en bois,* sauf, bien entendu, l'intérieur qui est en brique. Cette cheminée (Fig. 11) est dans une pièce entièrement lambrissée, ce qui explique, des cas analogues, employé le bois, pour revêtir des maçonneries grossières qui constituent la partie pratique de cheminées qu'on avait le désir de décorer à relativement peu de frais.



Fig. 15. — Du cabinet de Sully, à l'Arsenal.

dans une certaine mesure, par le désir qu'on a eu de sauvegarder l'unité de la décoration, le non sens apparent de la présence de bois aussi près du feu. Depuis on a souvent, dans

Lorsque le grand Sully fit aménager, pour lui, le château de *Sully-sur-Loire,* une pièce, dans laquelle se trouvait une fort belle cheminée de pierre du XIVe siècle, fut, par son

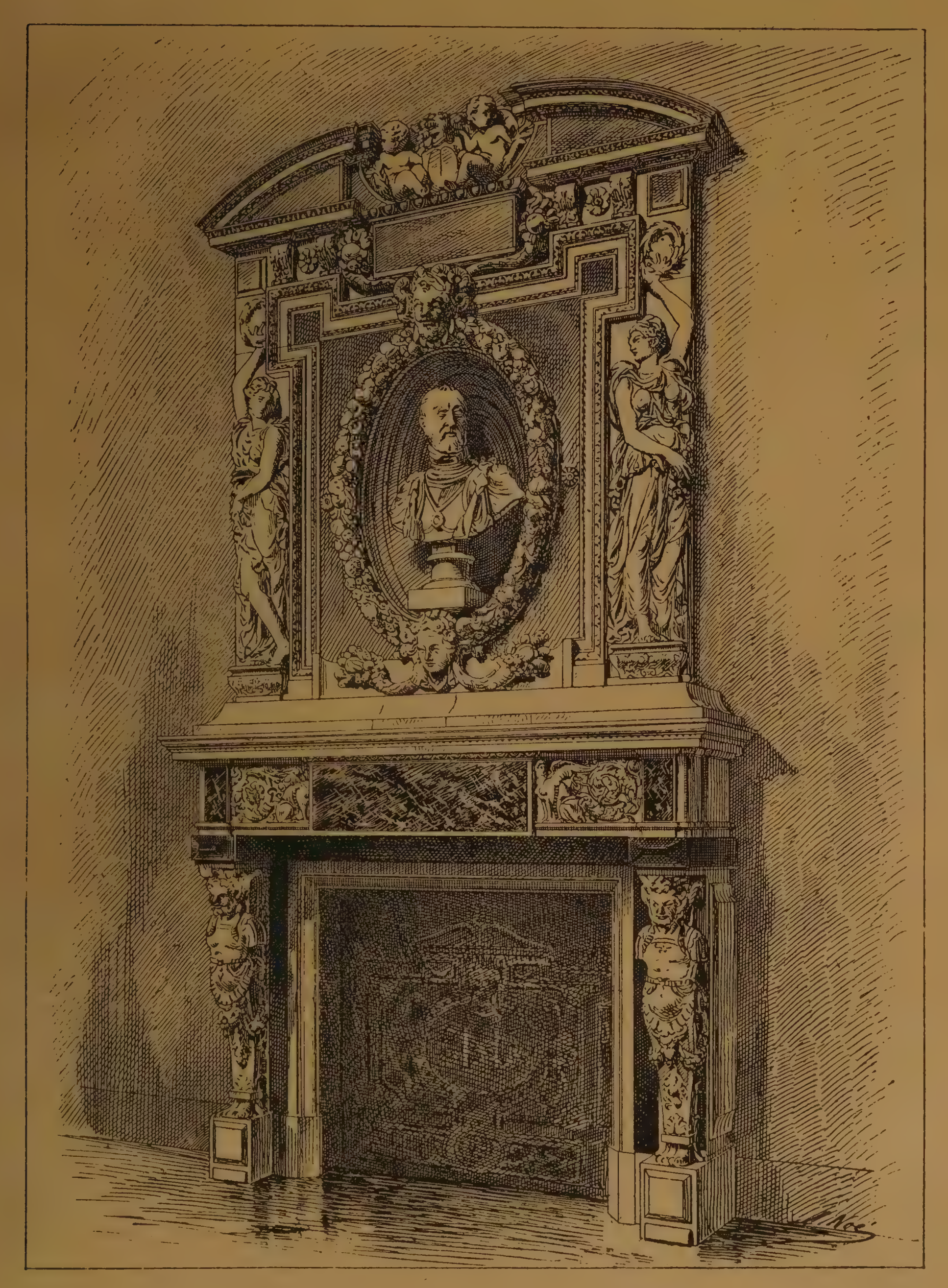


Fig. 14. — CHEMINÉE DU CHATEAU DE VILLEROY. p. 206.

ordre, revêtue, sur toutes ses faces, de lambris de hauteur en menuiserie; une cheminée en bois fut plaquée devant celle du XIVᵉ siècle. On a masqué la saillie du coffre de celle-ci en écartant le lambris du mur, les choses sont encore aujourd'hui dans cet état, on se rend compte de ce qui a été fait, en s'introduisant entre le lambris et le mur. Un plafond en menuiserie, à moulures peu saillantes, a été cloué sur les solives apparentes; en 1600 on ne voulait plus voir les nécessités de la construction.

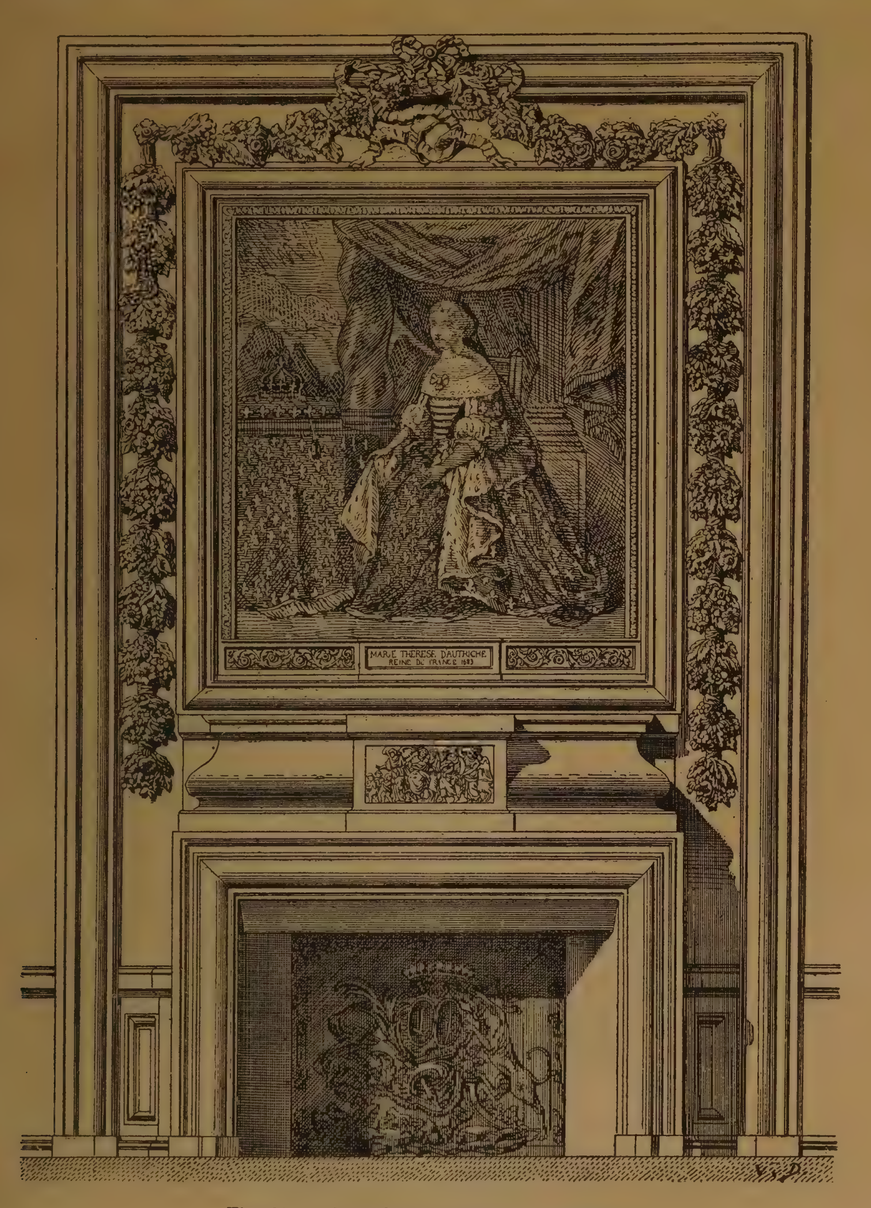


Fig. 16. — Du salon de Diane, à Versailles.

Avant d'arriver définitivement à cette époque où la décoration cache la construction, au lieu de se contenter de l'orner et d'en rendre l'aspect attrayant pour les yeux en même temps qu'il est satisfaisant pour l'es-

prit, nous présenterons à nos lecteurs (Fig. 12) une cheminée du château de *Fontainebleau* qui montre un manteau composé des mêmes élé-

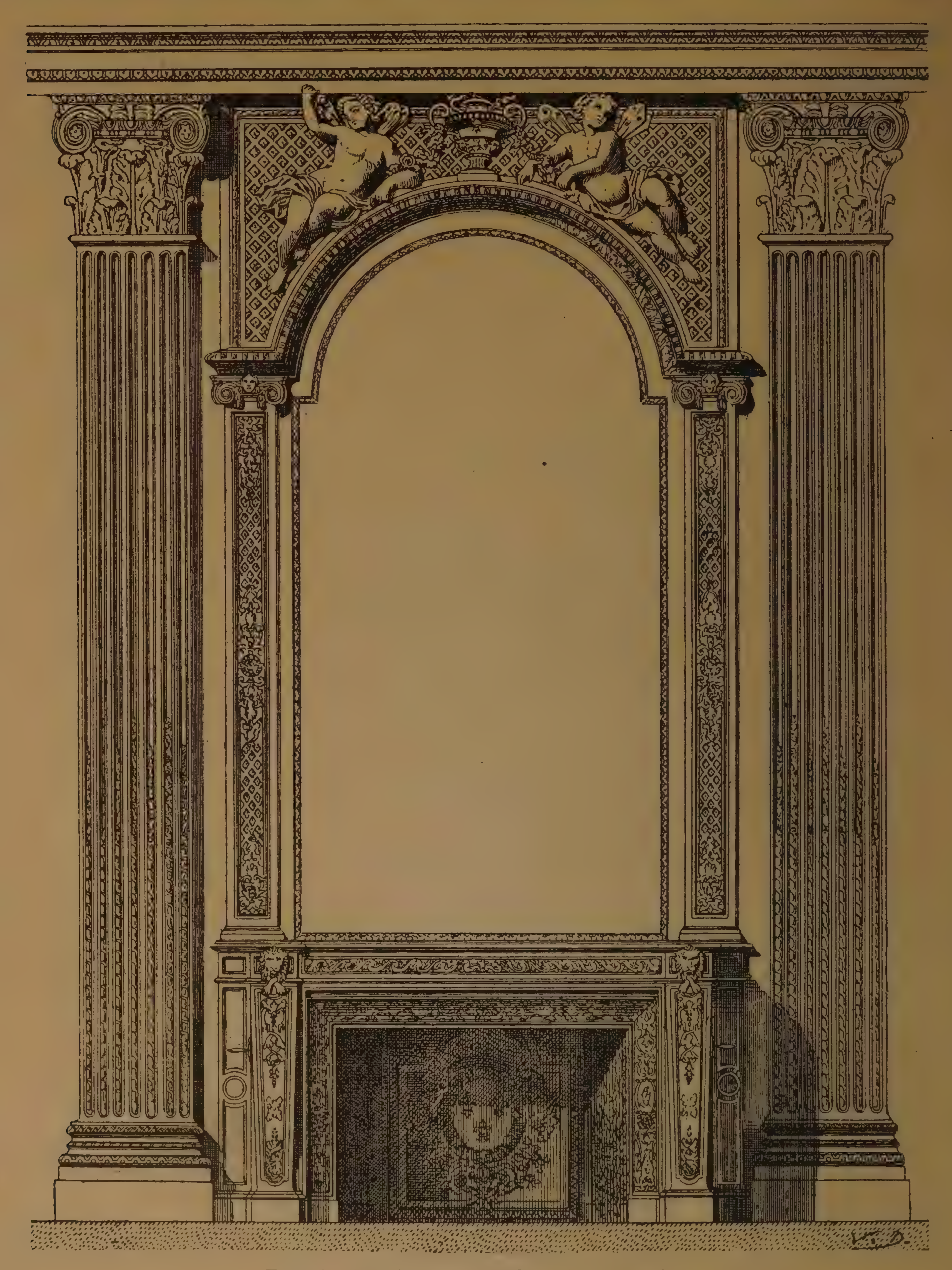


Fig. 17. — De la chambre du roi, à Versailles.

ments qu'un entablement et au-dessus une hotte rectangulaire ; mais sur laquelle des sculptures en ronde bosse se détachent vigoureusement, ne laissant rien subsister de la forme.

On voit au foyer de cette cheminée un arrangement, très fréquent de nos jours, pour en diminuer les dimensions. Cet arrangement est du reste moderne, nous reviendrons plus loin sur les raisons qui en ont fait adopter l'usage.

Nous donnons (Fig. 13) la cheminée de la grande salle du *château de Lésigny*, elle n'est

pas sans analogie avec une des cheminées du musée de Cluny et nous paraît un exemple intéressant, dans sa simplicité, et pratique à cause de celle-ci. Le manteau est porté par



Fig. 18. — Du cabinet du roi, à Versailles.

deux grandes consoles qui ont sur les pieds-droits l'avantage de dégager la partie basse, à laquelle on doit avoir facilement accès, tout en avançant la hotte à une saillie suffisante pour bien recueillir tous les produits de la combustion ; le manteau se compose d'une architrave, d'une frise, d'une corniche ; le tout serait peut-être mieux à sa place sur les colonnes d'un portique, mais se trouve cependant ici à l'échelle des consoles et bien dans le même caractère. Nous remarquerons sur la hotte la première apparition d'un sujet peint ; jusqu'ici nous avions toujours trouvé de la sculpture.

La figure 14 montre une cheminée de Germain-Pilon, actuellement au *Louvre*. Le manteau ici encore affecte la forme d'un entablement, il est porté par deux consoles à figures de faunes ; nous voyons pour la première fois, au cours de cette étude, le foyer entouré par un chambranle qui le limite exactement sur trois sens ; l'endroit où se fait le feu est de plus en plus circonscrit, des modifications successives se sont produites depuis la cheminée primitive, dont les pieds-droits faisaient à peine saillie sur le mur, dans laquelle on brûlait des arbres presque entiers, sous le manteau de laquelle des bancs étaient disposés pour plusieurs personnes.

Un coffre en saillie sur le mur s'élève au-dessus du manteau, il rappelle la hotte, mais le fronton qui le couronne semble plutôt devoir se silhouetter sur un toit que buter contre un plafond ; sur ce coffre sont deux charmantes figures de femmes et, dans une niche ovale, un buste d'Henri II par Jean Goujon.

Remarquons aussi que nous voyons ici, pour la première fois, le marbre employé dans une cheminée ; nous le verrons maintenant toujours ; par contre, nous ne verrons plus jamais de coffre saillant. La cheminée de *Cheverny* est une des dernières, parmi celles qui ont été photographiées ou gravées, où le coffre soit franchement en saillie ; elle est trop connue pour que nous la reproduisions, nous nous reprocherions de ne pas la citer.

La figure 15 montre la cheminée du *cabinet de Sully* à la *bibliothèque de l'Arsenal*. Tous les éléments constitutifs de la cheminée, telle que nous l'avons vue comprise depuis le commencement de cette étude, ont disparu ; il y a seulement dans cet exemple une baie dans un mur, autour de cette baie règne un chambranle en marbre, la cheminée se tient modestement dans un panneau de la décoration générale. Toutes les cheminées du château de *Vaux* sont aussi sacrifiées que celle-ci.

Au *salon de Diane, au palais de Versailles*, (Fig. 16) l'importance donnée à l'entourage de la cheminée est plus grande, le chambranle lui-même est plus important ; mais c'est là encore un placage autour d'une baie de dimensions relativement restreintes ; la grande simplicité, l'emploi presque exclusif de moulures non ornées, s'expliquent par la nature des

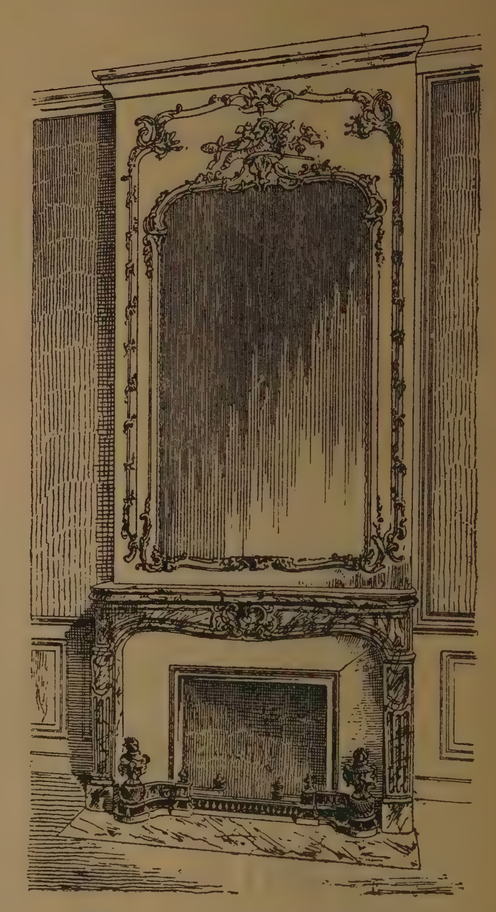


Fig. 19. — Du château de Changy.

matériaux employés ; la sculpture sur marbres de couleur produit peu d'effet ; on doit laisser

à cette riche matière le bel aspect de ses surfaces polies.

Dans ce même palais de *Versailles*, nous trouvons la cheminée réduite à une expression plus simple encore. Celle de la *chambre du Roi* (Fig. 17) consiste seulement dans un chambranle en marbre; il n'est plus question de créer un véritable édifice dans le monument. La décoration générale de la pièce ne devra plus, à partir du XVIIIe siècle, être interrompue pour faire place à celle de la cheminée, celle-ci devra se contenter du panneau qu'on pourra lui donner; en outre, la plus grande partie de ce panneau devra être occupée par une glace.

Le roi qui, par lettres patentes de 1665, avait autorisé la fondation de la première manufacture de glaces, voulait que ses appartements en fussent ornés; il n'en fallut pas plus pour que, jusqu'à nos jours, toute cheminée fût surmontée d'une glace plus ou moins grande suivant le luxe de la construction et comprenant toujours, dans les palais et hôtels princiers, la presque totalité du panneau situé au-dessus de la cheminée.

Notre étude devrait maintenant être limitée aux chambranles de cheminée, la partie haute rentrant dans d'autres articles puisqu'au point de vue de l'architecte ce qu'il y a d'intéressant dans la glace, c'est la sauce; nous avons tenu cependant à donner l'arrangement complet de la cheminée du *cabinet du Roi* (Fig. 18), et aussi d'une cheminée du *château de Changy* (Fig. 19) que nous donnons comme un exemple très simple, mais bien dans le caractère de l'époque.

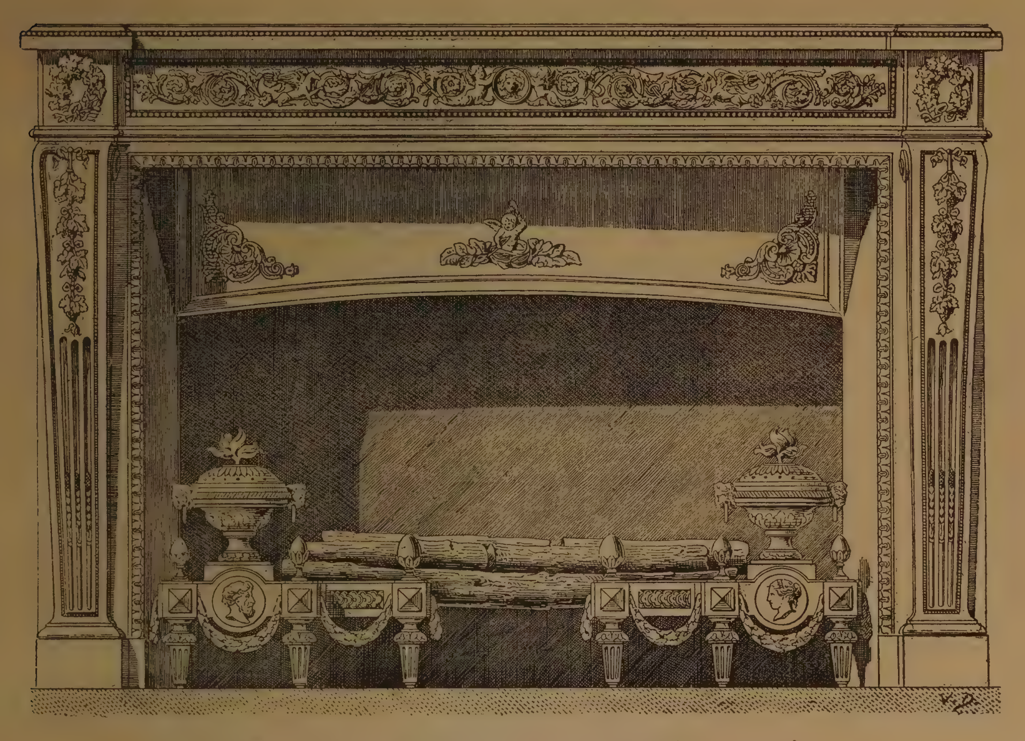


Fig. 20. — De la collection de M. Double.

Les premiers chambranles en marbre affectaient des formes rectilignes; dès la fin du règne de Louis XIV ils suivirent les transformations qui se produisirent dans l'ensemble de la décoration ; ils eurent alors des profils plus mouvementés et plus compliqués, ils sont souvent couverts de sculpture. Il est plusieurs chambranles de cette époque qui, pour n'être pas très purs, au sens que nous attachons, de nos jours, à ce qualificatif, n'en sont pas

moins des œuvres d'art véritable ; on prit, ainsi que nous venons de le dire, l'habitude d'y faire beaucoup de sculpture et même souvent de rapporter des bronzes dorés qui enri-



Fig. 21. — De l'Hôtel de Ville de la Rochelle.

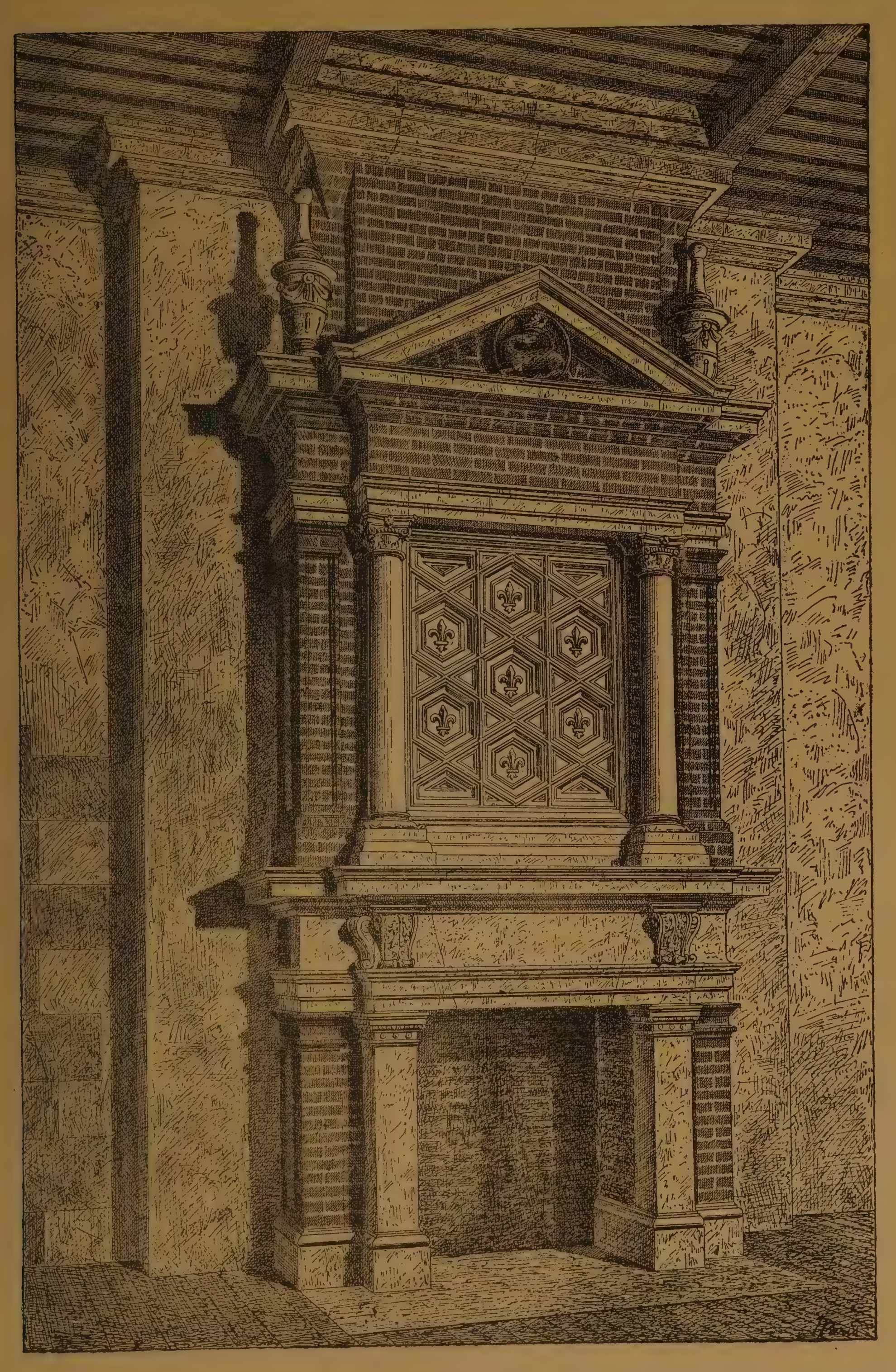


Fig. 22. — CHEMINÉE DE LA SALLE DE MARS, A SAINT-GERMAIN-EN-LAYE. p. 213.

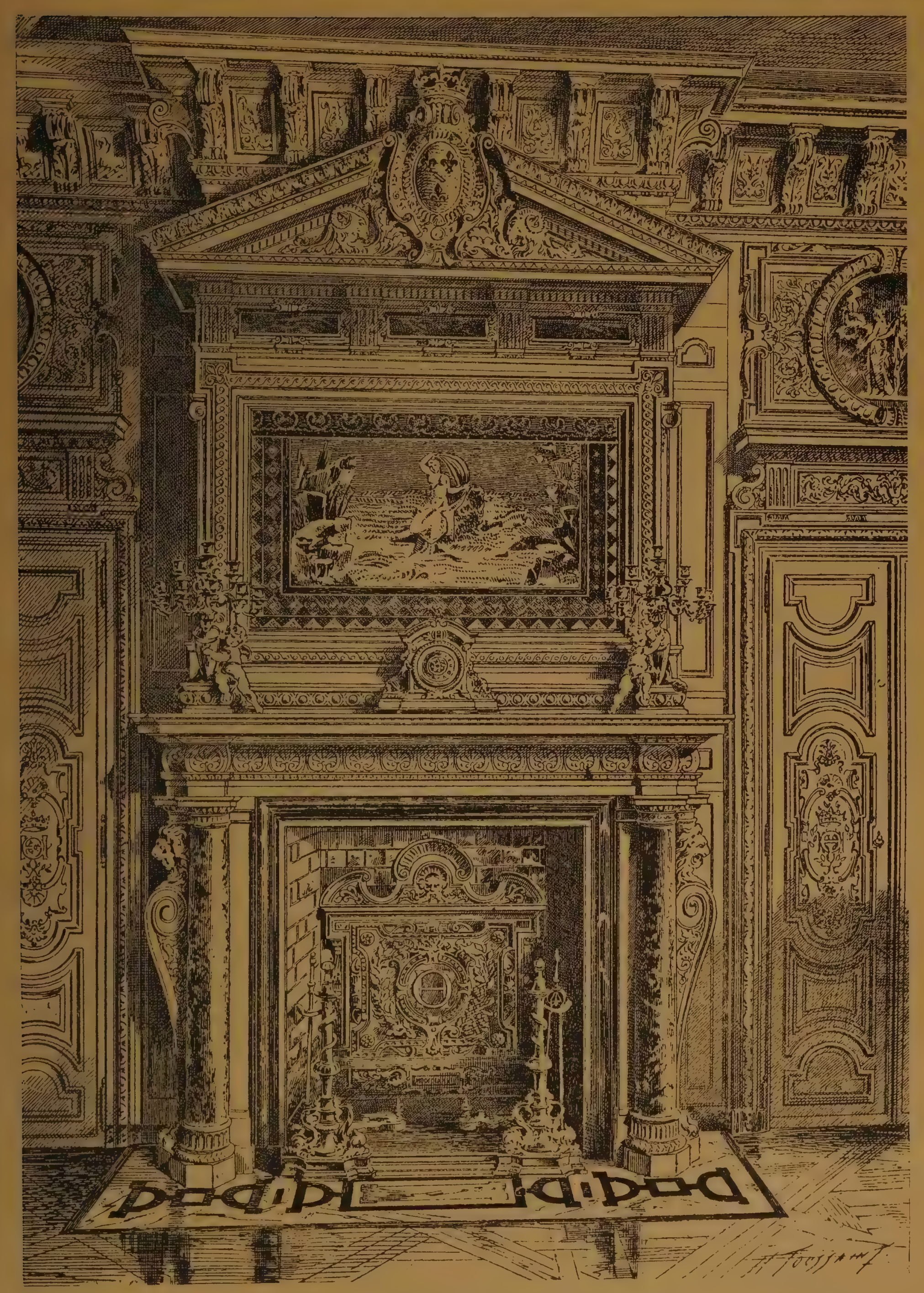


Fig. 23. — CHEMINÉE DU CHATEAU DE CHANTILLY. p. 213.

chissaient encore un ensemble harmonieux. Sous le règne de Louis XVI on revint à des lignes plus calmes.

Nous donnons (Fig. 20) une cheminée de cette époque qui affecte une des meilleures formes adoptées à cette époque. Sauf la hotte



Fig. 24. — D'un hôtel particulier, à Passy.

nous retrouvons, dans cet exemple, les éléments constitutifs de nos premières cheminées, pieds-droits et manteau; tout cela forme un tout lié ensemble et donnant corps à une œuvre de dimensions restreintes, mais laissant bien au lecteur l'impression d'une œuvre d'époque.

Nous trouvons au reste encore fréquemment des cheminées du siècle dernier, le commerce les a copiées presque toutes; il n'est pas dans notre rôle de reproduire ici des cheminées qui se vendent couramment.

Si, dans des constructions ordinaires, on emploie constamment les mêmes modèles, il n'en va pas de même dans les édifices publics et dans les hôtels particuliers.

Lorsqu'il s'agit de composer une cheminée pour un édifice en cours de restauration, l'architecte doit s'inspirer du style général du monument et s'efforcer de produire une œuvre qui doit pouvoir être prise comme étant de l'époque de la construction du monument; la figure 21 reproduit une cheminée exécutée sous les ordres de M. Lisch à *l'hôtel de ville de la Rochelle;* la figure 22 reproduit une cheminée élevée *au château de Saint-Germain* sous les ordres de M. Millet; la figure 23 celle élevée au *château de Chantilly* sur les dessins de M. Daumet, et que décore le beau saint Hubert de Baudry. A Chantilly il s'agissait, il est vrai, non d'une restauration, mais d'une construction sur un programme donné avec style très déterminé d'avance; la situation était donc la même en étudiant que si on avait eu à faire une restauration.

Le goût de l'archéologie s'est si singulièrement répandu depuis le mouvement romantique que, dans la construction d'un château ou d'un hôtel, le programme donné par le propriétaire comprend toujours, outre la nature et l'importance des travaux, le style dont on devra s'inspirer.

On est donc forcé dans la plupart des cas d'étudier, non pas une cheminée XIXe siècle, mais une cheminée renaissance ou gothique ou de tel autre style qu'il aura plu au client de choisir.

Nous donnons (Fig. 24) une cheminée élevée, sur les dessins du regretté Benouville, dans un *hôtel particulier à Passy,* l'aspect est des meilleurs.

Nous avons remarqué au cours de cette étude que les dimensions des foyers allaient toujours diminuant, surtout depuis le XVIIe siècle, mais à

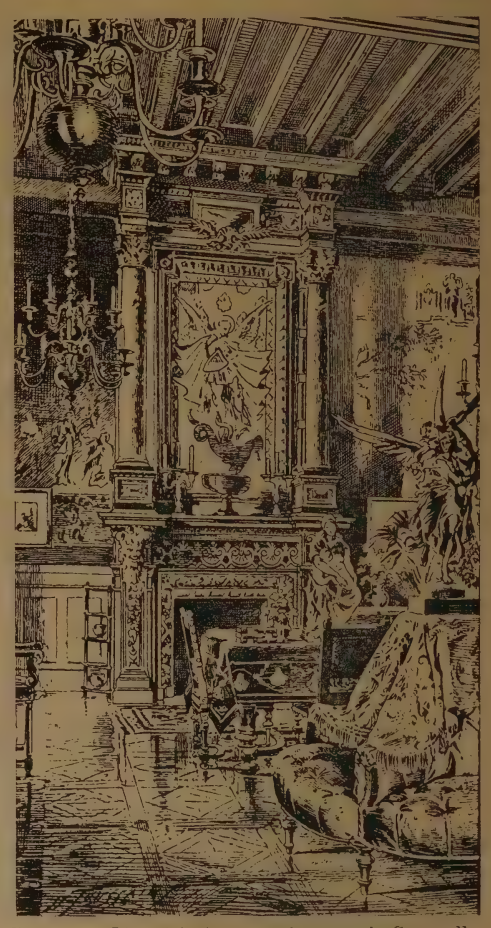


Fig 25. — D'un hôtel particulier, rue de Courcelles.

cette époque encore ils étaient très grands. Lorsqu'au milieu de ce siècle-ci on s'éprit si violemment des styles des autres âges et que, sous l'influence de cet engoûment, on demanda des cheminées monumentales, on ne voulut pas revenir à l'usage de brûler des arbres entiers; il fallut par des artifices réduire les dimensions des foyers à des cotes moindres encore que celles que nous avons vues au XVIIIe siècle. Benouville s'est fort adroitement tiré de cette petite difficulté; l'ensemble de la cheminée a bien l'importance que doit avoir une cheminée monumentale, mais, sans qu'il y ait là rien de

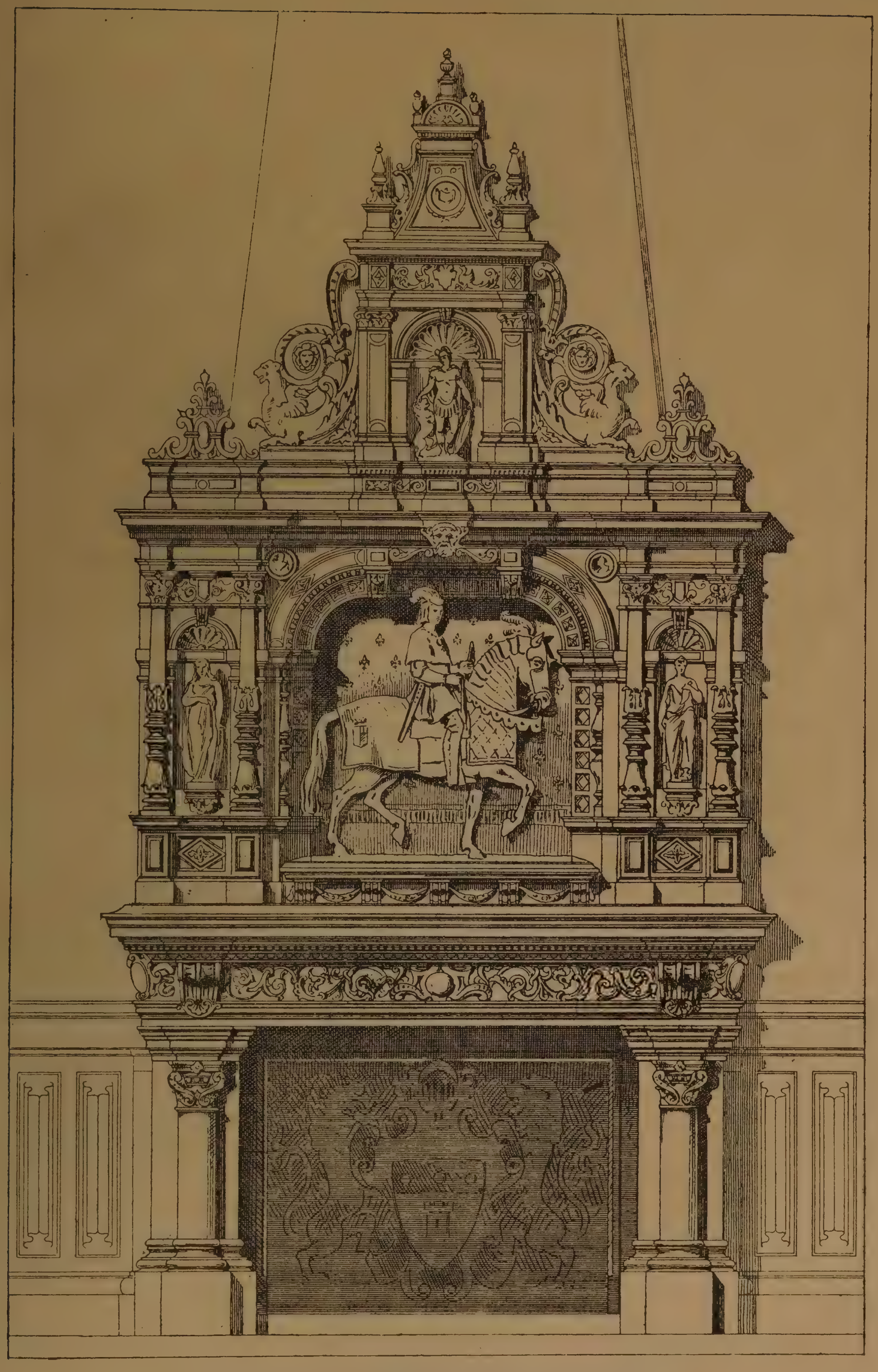


Fig. 26. — D'un hôtel particulier, au parc Monceaux.

choquant, le foyer a seulement les dimensions nécessaires pour l'alimentation avec du bois ordinaire (1).

Nous donnons enfin (Fig. 27) une cheminée élevée par nous dans la bibliothèque d'un peintre de nos amis ; le parti est celui des cheminées du moyen âge avec cette variante, que nous n'avons pas vue dans les exemples de l'époque gravés ici, d'une surface horizontale au-dessus du manteau. Il en existe des exemples, et, si nous sommes peu satisfait de l'effet produit, nous pouvons nous défendre avec des documents d'époque et en invoquant le désir que nous avons eu de satisfaire l'ami qui tenait à cette surface horizontale pour mettre des objets d'art qui n'y étaient pas encore tous lorsque le croquis en vue de la figure 27 a été fait.

M. Corroyer était maître de composer à sa guise la cheminée que reproduit notre figure 25 ; il en a fait une œuvre d'un grand intérêt et a pu réunir dans son ornementation des éléments de décoration moderne qui sont du meilleur effet. La moulure en faïence ornée, qui entoure le foyer, fait on ne peut mieux et se trouve à un emplacement tout à fait en rapport avec la nature de la matière dont elle est faite.

Le nombre des cheminées intéressantes est si grand que l'exiguïté du cadre qui nous est donné nous a forcé à être bien incomplet ; nous avons voulu cependant montrer clairement, à travers leurs périodes successives, les diverses transformations de la cheminée, au point de vue décoratif, dans les palais et les habitations françaises ; nous voulons espérer que nous n'avons pas été par trop au-dessous de la tâche que nous nous étions donnée.

G. Aubry.

Le lecteur trouvera sans doute intéressant de voir reproduits ici les conseils que donnait Philibert de l'Orme, dans son grand traité d'architecture, où il passait en revue les dispositions à donner aux cheminées, leur emplacement, le caractère de leur décoration, tels qu'on les comprenait au XVIe siècle.

Chacun sait que notre grand architecte français s'était beaucoup occupé de ces questions et, après de très sérieuses études, y avait introduit de curieuses innovations qui, aujourd'hui encore, ne seraient pas à dédaigner.

Parlant des « Cheminées pour les salles, chambres et garde-robes en général, » Philibert de l'Orme dit textuellement :

Les cheminées des salles, chambres et garde-robes se font de diuers ornements, et diverses façons, suyuant la volunté et industrie des architectes, ou maistres maçons qui les dressent et conduisent. Ie diray sans iactance, que i'ay veu peu de personnes qui les sceussent bien dresser, et accompagner de leurs mesures, et cognoistre l'endroit où il les faut assoir. De sorte que vn chacun les met selon sa fantasie et pour le regard de l'assiette du lict. Car aucuns le désirent estre au costé droict (comme c'est le meilleur), les autres ne s'en soucient. Quoy qu'il en soit, il ne peult tousiours bien venir à propos de mettre les licts du costé droict, et qui s'y voudrait trop rendre subiect, il pourrait faire grande erreur et faulte, quand on viendroit à perser les fenestres, ou bien pour mettre les cheminées en lieu mal à propos. Toutesfois ie trouve bon que les licts soient du costé droict et quand ils ne le seront, on ne laissera de bien faire. Les premières cheminées qui ont été faictes en France avec mesures et quelques raisons, ont esté celles que i'ay faict faire au chasteau de Saint Maur des fossez pres Paris : qui sera dit sans aucune iactance.

Mais pour entrer en matière, ie vous aduertiray tout premièrement, qu'il fault prendre les largeurs qu'on doit donner aux cheminées, suyvant la grandeur des lieux ausquels on les veult mettre : et notez, s'il vous plaist, que pour une salle il les fault tousiours eriger au milieu : i'entends au milieu du pignon et muraille qui faict la séparation des salles et chambres. Si vous estes contrainct de les mettre sur la longueur de la salle par les costez, faictes qu'elles soient au milieu entre les croisées, ou

(1) Signalons une autre cheminée récente, de MM. H. et L. Parent (Fig. 26).

On trouvera plusieurs cheminées intéressantes aux articles : Caryatides, de l'Hôtel de ville de Paris ; château de Blois, de Chenonceaux ; école d'Auvergne, etc. (Voir ces mots). P.



Fig. 27. — CHEMINÉE D'UN HOTEL, RUE AMPÈRE.

p. 216.

entre les portes s'il s'y en trouve deux : pour autant qu'il n'y a rien si laid, ne si mal plaisant à voir, quand on entre dans vne salle, que vne cheminée estant à costé ou près d'un angle, ou bien, ou sur un costé plus hault que l'autre. Au contraire, il ne fault eriger les cheminées des chambres au milieu des faces desdictes chambres, mais bien les tirer plus à costé, pour donner espace et largeur suffisante à la place du lict, et de la chaire qui doit estre aupres, et vne autre petite espace pour la ruelle. Telle largeur doit estre communement de neuf pieds pour le moins aux chambres moyennes, qui ont de vingt à vingt-deux pieds de large, dix pieds à celles de vingt-quatre. Et encore ie voudrois que le costé où sont plantées les cheminées fust plus large que l'autre, afin d'y pouvoir trouver plus grande aysance pour la place du lict, et cheminée, et aussi pour y planter une porte, laquelle bien souuent se trouve au costé pres la cheminée. Par ainsi aux chambres qui ont vingt-quatre pieds de large, le costé de la cheminée en aura vingt-cinq. Quant à celles qui ont vingt-sept et trente pieds en tous sens, elles se trouvent tousiours fort belles estant toutes quarrées, c'est-à-dire, autant larges d'un costé que d'autre. A telles et semblables, on peult donner douze pieds pour la place du lict, depuis le pied droict de la cheminée iusques au coing de la chambre : mais telles mesures de cheminées et places de lict se doivent faire selon les lieux, et la situation des chambres, soit pour l'esté, ou pour l'hyuer, et aussi selon la qualité du seigneur pour lequel on faict le bastiment.

Bref, il fault besongner selon les logis et qualitez de ceux pour qui on les faict, soient pour roys, princes, ou autres seigneurs : car aux licts des roys et princes on met communement, tout à l'entour, de petits baleustres, ou autres ornements en façon d'appuy : qui sont de trois pieds de hauteur, et deux ou trois autres long du lict, à fin que l'on n'en puisse approcher. Ce qui doit estre à propos du ode qu'on met par dessus le lict royal, auquel on accommode quelquefois des seconds rideaux de toile d'or, ou d'autre matière, ainsi que leur maiesté le requiert.

. .... Nous parlerons des cheminées propres pour les médiocres logis, qui ne sont pas trop grands, ni trop petits : comme pourrait estre celui de Sainct Maur des Fossés (dont nous avons souvent parlé) auquel les salles se trouvent avoir vingt-quatre pieds de large sur quarante de longueur. Je désirerois qu'en tels logis l'ouverture des cheminées ne fust que de six pieds, entre les pieds droicts dans œuvre : et de quatre et demy de haulteur iusques au manteau : et trois pour le plus de saillie, depuis le contrecueur de la cheminée, iusques au devant du pied droict.

Quant aux cheminées qu'on voudroit faire au deuxième, troisième, et quatrième estages des logis, ainsi qu'on les faict en divers lieux, si vous y estes contraincts, vous mettrez la premiere dans l'espesseur du mur, le plus avant que vous pourrez, à fin qu'elle ne soit tant en saillie et hors du mur : et luy donnerez pour sa saillie depuis le contrecueur iusques au devant des pieds droicts, deux pieds et demy : et la deuxième qui est au-dessus, deux pieds et un quart : puis à la troisième, deux pieds. Telles mesures se doivent donner selon les logis, et grandeurs d'iceux. Pour faire bien bonnes lesdictes cheminées, i'ay cogneu par experience qu'elles veulent estre caussi larges, par le dehors des couvertures omme en-bas : de sorte que si elles ont six, pieds de large dans œuvre par en bas, il fault qu'elles en ayent autant par en haut : et ne fault qu'elles se retroississent par les costés ; mais bien que le tout soit à plomb et perpendiculairement.

Il fault aussi que la pente du dedans de la cheminée (laquelle aucuns appellent la hotte) commence depuis le manteau de ladicte cheminée, iusques au droict de son plancher : et qu'en ce lieu, la largeur de l'ouverture par où doit passer la fumée, n'ait que de huict à neuf poulces, et que le tout aille en estroississant, iusques au plus hault, n'aiant que de cinq à six poulces d'ouverture, sur la largeur de six pieds, ou longueur de la fente de la cheminée. Le dedans se doit enduire le plus poliment, plus uniment, et droictement que faire se peult, car quand il se trouve raboteux, ou mal droict, cela est souvent cause de faire fumer dedans les logis.

Quant à l'ornementation proprement dite de la cheminée, d'après Ph. de l'Orme, l'un des trois ordres peut être pris indifféremment, mais il n'est pas « besoing d'observer les me« sures et proportions des ordres des colonnes, « car il y a grande différence entre ce qui est « au dehors et à découvert avec grande hau« teur et largeur, auecques ce qui est au de« dans, qui se voit de près, en petite espace ».

L'ornementation doit être plus délicate et plus soignée et les ouvertures proportionnées à la grandeur des chambres.

Cy-après, dit Philibert de l'Orme, quelques règles :

« Vous donnerez pour la largeur du pied « droit ou architrave du devant de la cheminée « une septième partie de la hauteur, et autant « pour la hauteur de la frise, la hauteur de la « corniche sera une sixième partie de la lar« geur de la cheminée, qui est un pied : la lar« geur du modelon ou rouleau qui est au-des« sous de la corniche, sera un pied : mais « au-dessous sur sa basse, il sera autant large « que l'architrave, et aussi adoucy et canelé. « Telle sorte de mesure se trouvera belle, « ainsi que vous le pourrez juger. Quant aux « cheminées qui n'ont que quatre pieds et « demy de haulteur depuis l'aire jusqu'au man« teau, vous leur donnerez un pied pour le « front et largeur du pied droit : ou bien si « elles ont cinq pieds de haulteur, vous met« trez les dicts cinq pieds en quatre parties, « et en donnerez une d'icelles, qui font quinze « poulces, à la largeur dudit pied droit de che« minée. Puis de telle largeur vous en prendrez « la moitié, qui sont sept pouces et demy, « pour faire la largeur de l'architrave et mou« lure qui tourne à l'entour de l'ouverture de « la cheminée. Suivant ledit architrave, vous « trouverez la haulteur de la frise, qui a une « sixième partie de la hauteur plus que luy, « et là vous ferez la haulteur de sa corniche « autant que est ladicte frise. »

Philibert de l'Orme passe ensuite en revue l'ornementation des cheminées pour différents genres d habitations, depuis les petites chambres ou garde robbes et grande salle royale ou de grand seigneur ; — puis donne quelques conseils sur des « singuliers moiens pour empescher « que les cheminées ne rendent fumée dedans « la maison », quant à l'arrangement de l'âtre et des arrivées d'air à pratiquer ; surtout « pour « les petits lieux bien clos et fermez que l'air « n'y peult aucunement entrer, car combien « que l'ouverture de leurs tuyaux (des chemi« nées) soit ample et spacieuse, comme il fault, « ce néanmoins la fumée n'en peult sortir « qu'à grande peine, pour n'avoir contrepous« ment d'air par le dedans, au dehors ; qui « faict qu'on est contrainct d'ouvrir quelque « porte ou fenestre ».

Après avoir décrit, d'après Vitruve, l'éolipyle des Grecs, il en conseille l'emploi dans les cheminées des petites chambres, à la hauteur de quatre ou cinq pieds, selon le feu qu'on y voudra faire ; il convient cependant que chacun n'a pas le moyen ou la patience de mettre de l'eau dans ces éolipyles — procédé encore moins pratique pour une génération trop pressée de vivre comme la nôtre. Disons cependant que ce tirage par la vapeur d'eau pressenti par le grand architecte a reçu une éclatante application dans les foyers de locomotive.

Il raconte aussi que quelques-uns ont « par « singulier remède appliqué des moulinets au « droit de la hotte, par le dedans de la chemi« née, afin que la fumée les face tourner, et « que par ce tournoiement et mouvement ils « chassent et poussent la même fumée au« dehors. »

C'est le ventilateur, mû automatiquement : on n'est pas encore allé si loin de nos jours, dans l'application du principe ; le fonctionnement de ce moulinet n'est pas d'ailleurs trop certain, dans un milieu où tous les organes devaient s'encrasser rapidement.

Passant enfin aux ornements des cheminées par-dessus les couvertures des maisons, avec plusieurs remèdes contre la fumée, il recommande surtout de bien veiller à la bonne installation des cheminées qui souvent sont causes que les maisons ne se peuvent vendre ou louer, mais aussi de ne pas laisser de côté le point de vue artistique : « afin que cela ait « bonne grâce, et que la fumée retenue ne « noircisse pas les pierres, l'architecte y doit « faire quelque ornement exquis, pour autant « que c'est un lieu fort éminent, et exposé à la

« veuë des hommes pour estre par-dessus les « couvertures ».

CHEMINS. — Les chemins sont ou publics ou privés ; les chemins publics comprennent :

1° Les routes nationales et départementales, considérées comme dépendances du domaine public (Code civil, art. 538) ; le classement et le mode d'entretien en sont réglés par le décret-loi du 16 décembre 1811.

2° Les chemins vicinaux ; l'entretien est à la charge, en principe, des communes qu'ils desservent.

3° Les chemins ruraux, qui facilitent les communications dans les communes, mais qui ne sont pas classés comme chemins vicinaux.

La loi du 20 août 1881, section III, les définit ainsi (art. 33) :

Les chemins et sentiers d'exploitation sont ceux qui servent à la communication entre divers héritages ou à leur exploitation ; ils sont, en l'absence de titres, présumés appartenir aux propriétaires riverains, chacun au droit de soi, mais l'usage en est commun à tous les intéressés.

Chemins de fer. — La loi du 15 juillet 1845 règle la police des chemins de fer.

Article premier. — Les chemins de fer construits ou concédés par l'État font partie de la grande voirie.

Art. 2. — Sont applicables aux chemins de fer les lois et réglements sur la grande voirie, qui ont pour objet d'assurer la conservation des fossés, talus, levées et ouvrages d'art dépendant des routes, et d'interdire, sur toute leur étendue, le passage des bestiaux et les dépôts de terre et autres objets quelconques.

Art. 3. — Sont applicables aux propriétés riveraines des chemins de fer les servitudes imposées par les lois et règlements sur la grande voirie, et qui concernent : — l'alignement, — l'écoulement des eaux, — l'occupation temporaire des terrains en cas de réparation, — la distance à observer pour les plantations, et l'élagage des arbres plantés, — le mode d'exploitation des mines, minières, tourbières, carrières et sablières, dans la zone déterminée à cet effet ; — sont également applicables à la confection et à l'entretien des chemins de fer, les lois et règlements sur l'extraction des matériaux nécessaires aux travaux publics.

Art. 4. — Tout chemin de fer sera clos des deux côtés et sur toute l'étendue de la voie. — L'administration déterminera, pour chaque ligne, le mode de cette clôture, et, pour ceux des chemins qui n'y ont pas été assujettis, l'époque à laquelle elle devra être effectuée. — Partout où les chemins de fer croiseront de niveau les routes de terre, des barrières seront établies et tenues fermées, conformément aux règlements.

Art. 5. — A l'avenir, aucune construction, autre qu'un mur de clôture, ne pourra être établie dans une distance de deux mètres d'un chemin de fer. — Cette distance sera mesurée, soit de l'arête supérieure du déblai, soit de l'arête inférieure du talus du remblai, soit du bord extérieur des fossés du chemin, et, à défaut d'une ligne tracée, à un mètre cinquante centimètres à partir des rails extérieurs de la voie de fer. — Les constructions existantes au moment de la promulgation de la présente loi ou lors de l'établissement d'un nouveau chemin de fer, pourront être entretenues dans l'état ou elles se trouveront à cette époque. — Un règlement d'administration publique déterminera les formalités à remplir par les propriétaires pour faire constater l'état desdites constructions, et fixera le délai dans lequel ces formalités devront être remplies.

Art. 6. — Dans les localités où le chemin de fer se trouvera en remblai de plus de trois mètres au-dessus du terrain naturel, il est interdit aux riverains de pratiquer, sans autorisation préalable, des excavations dans une zone de largeur égale à la hauteur verticale du remblai, mesurée à partir du pied du talus. Cette autorisation ne pourra être accordée sans que les concessionnaires ou fermiers de l'exploitation du chemin de fer aient été entendus ou dûment appelés.

Art. 7. — Il est défendu d'établir, à une distance de moins de vingt mètres d'un chemin de fer desservi par des machines à feu, des couvertures en chaume, des meules de paille,

de foin et aucun autre dépôt de matières inflammables. Cette prohibition ne s'étend pas aux dépôts de récoltes faits seulement pour le temps de la moisson.

Art. 8. — Dans une distance de moins de cinq mètres d'un chemin de fer, aucun dépôt de pierres ou objets non inflammables, ne peut être établi sans l'autorisation préalable du préfet. — Cette autorisation sera toujours révocable. — L'autorisation n'est pas nécessaire — 1° pour former, dans les localités où le chemin de fer est en remblai, des dépôts de matières non inflammables, dont la hauteur n'excède pas celle du remblai du chemin ; — 2° pour former des dépôts temporaires d'engrais, ces autres objets nécessaires à la culture de la terre.

Art. 9. — Lorsque la sûreté publique, la conservation du chemin et la disposition des lieux le permettront, les distances déterminées par les articles précédents pourront être diminuées en vertu d'ordonnances royales rendues après enquêtes.

Art. 10. — Si hors des cas d'urgence prévus par la loi des 16-24 août 1790, la sûreté publique ou la conservation du chemin de fer l'exige, l'administration pourra faire supprimer, moyennant une juste indemnité, les constructions, plantations, excavations, couvertures en chaume, amas de matériaux, combustibles ou autres, existant dans les zones ci-dessus spécifiées, au moment de la promulgation de la présente loi, et pour l'avenir, lors de l'établissement du chemin de fer. — L'indemnité sera réglée, pour la suppression des constructions, conformément aux titres IV et suivants de la loi du 3 mai 1841, et pour tous les autres cas, conformément à la loi du 16 septembre 1807.

Art. 11. — Les contraventions aux dispositions du présent titre seront constatées, poursuivies et réprimées comme en matières de grande voirie. — Elles seront punies d'une amende de seize à trois cents francs, sans préjudice, s'il y a lieu, des peines portées au Code pénal. Les contrevenants seront, en outre, condamnés à supprimer, dans le délai déterminé par l'arrêté du conseil de préfecture, les excavations couverture, meules ou dépôts faits contrairement aux dispositions précédentes. A défaut, par eux, de satisfaire à cette constatation dans le délai fixé, la suppression aura lieu d'office, et le montant de la dépense sera recouvré contre eux, par voie de contrainte, comme en matière de contributions publiques.

Art. 12. — Lorsque le concessionnaire ou le fermier de l'exploitation d'un chemin de fer contreviendra aux clauses du cahier des charges, ou aux décisions rendues en exécution de ces clauses, en ce qui concerne le service de la navigation, la viabilité des routes royales, départementales et vicinales, ou le libre écoulement des eaux, procès-verbal sera dressé de la contravention, soit par les ingénieurs des ponts et chaussées ou des mines, soit par les conducteurs, gardes-mines et piqueurs, dûment assermentés.

Chemins de halage. — L'édit du mois d'août 1669 (titre XXVIII, art. 7) dispose : les propriétaires des héritages aboutissant aux rivières navigables laisseront le long des bords vingt-quatre pieds au moins de place en largeur pour chemin royal et trait des chevaux, sans qu'ils puissent planter des arbres, ni tenir clôture ou haies plus près que trente pieds du côté que le bateau se tire et dix pieds de l'autre bord, à peine de cinq cents livres d'amende, confiscation des arbres, et d'être, les contrevenants, contraints à réparer et remettre en état les chemins à leurs frais.

L'ordonnance de décembre 1672 concernant la juridiction des prévôts, des marchands et échevins de la ville de Paris dispose, en ce qui concerne les rivières et bords d'y celles pour la commodité de la navigation (art. 3) :

Seront, tous propriétaires d'héritages aboutissant aux rivières navigables tenus de laisser le long des bords vingt-quatre pieds pour le traict des chevaux, sans pouvoir planter arbres, ne tirer clôture ou haies plus près du bord que trente pieds et en cas de contravention, seront, les fossés comblés, les arbres arrachés, et les murs démolis, aux frais des contrevenants.

L'arrêt du Conseil d'État du 24 juin 1777, portant règlement pour la navigation de la

rivière de Marne et autres rivières et canaux navigables est ainsi conçu, art. 1er :

Enjoint Sa Majesté à tous propriétaires riverains de livrer vingt-quatre pieds de largeur pour le halage des bateaux et traits de chevaux, le long des bords de ladite rivière de Marne et autres fleuves et rivières navigables, ainsi que sur les îles où il en serait besoin, sans pouvoir planter arbres ni haies, tirer fossé ni clôture plus près desdits bords que de trente pieds; et où il se trouverait aucuns bâtiments, arbres, haies, clôtures ou fossés dans ladite largeur prescrite pour les chemins de halage, d'un ou d'autre bord; ordonne, Sa Majesté, que lesdits bâtiments, arbres, haies et clôtures, seront abattus, démolis et enlevés, et les fossés comblés par les propriétaires, dans le terme d'un mois, à compter de la publication du présent arrêt, à peine par lesdits riverains de demeurer garants et responsables des événements et retards, de cinq cents livres d'amende, et d'être contraints, à leurs dépens auxdites démolitions. Autorise, Sa Majesté, tous voituriers par eau et mariniers fréquentant lesdites rivières, ledit délai expiré, d'abattre et enlever lesdits obstacles, sur la permission des juges qui en doivent connaître, auxquels lesdits voituriers et mariniers seront tenus de dénoncer les ouvrages nuisibles à la navigation; et pour dédommager lesdits voituriers et mariniers de leurs peines et de leurs dépenses, les objets qu'ils auront démolis ou abattus leur appartiendront pour en disposer, comme bon leur semblera.

Chemins ruraux. — La création, l'entretien et la conservation des chemins ruraux sont réglés par la loi du 30 août 1881.

Article premier. — Les chemins ruraux sont les chemins appartenant aux communes, affectés à l'usage du public, qui n'ont pas été classés comme chemins vicinaux.

Art. 2. — L'affectation à l'usage du public peut s'établir notamment par la destination du chemin, jointe soit au fait d'une circulation générale et continue, soit à des actes réitérés de surveillance et de voirie de l'autorité municipale.

Art. 3. — Tout chemin affecté à l'usage du public est présumé, jusqu'à preuve du contraire, appartenir à la commune sur le territoire de laquelle il est situé.

Art. 4. — Le conseil municipal, sur la proposition du maire, déterminera ceux des chemins ruraux, qui devront être l'objet d'arrêtés de reconnaissance, dans les formes et avec les conséquences énoncées par la présente loi.

Ces arrêtés seront pris par la commission départementale, sur la proposition du préfet, après enquête publique dans les formes prescrites par l'ordonnance des 23 août, 9 septembre 1835, et sur l'avis du conseil municipal.

Ils désigneront d'après les lieux, au moment de l'opération, la direction des chemins ruraux, leur longueur sur le territoire de la commune et leur largeur sur les différents points.

Ils devront être affichés dans la commune et notifiés par voie administrative à chaque riverain, en ce qui concerne sa propriété.

Un plan sera annexé à l'état de reconnaissance.

Les dispositions de l'article 88 de la loi du 10 août 1871, relatives au droit d'appel devant le conseil général et de recours devant le Conseil d'État, sont applicables aux arrêtés de reconnaissance.

Art. 5. — Ces arrêtés vaudront prise de possession, sans préjudice des droits antérieurement acquis à la commune, conformément à l'article 23 du Code de procédure. Cette possession pourra être contestée dans l'année de la notification.

Art. 6. — Les chemins ruraux qui ont été l'objet d'un arrêté de reconnaissance deviennent imprescriptibles.

Art. 7. — Les constatations qui peuvent être élevées par toute partie intéressée sur la propriété ou sur la possession totale ou partielle des chemins ruraux, sont jugées par les tribunaux ordinaires.

Art. 8. — L'autorité municipale est chargée de la police et de la conservation des chemins ruraux.

Art. 9. — Elle pourvoit à l'entretien des chemins ruraux reconnus, dans la mesure des ressources dont elle peut disposer.

En cas d'insuffisance des ressources ordi-

naires, les communes sont autorisées à pourvoir aux dépenses des chemins ruraux reconnus à l'aide, soit d'une journée de prestation, soit de centimes extraordinaires en addition au principal des quatre contributions directes.

Les dispositions des articles 5 et 7 de la loi du 24 juillet 1867 seront applicables lorsque l'imposition extraordinaire excédera trois centimes.

Art. 10. — Toutes les fois qu'un chemin rural, reconnu entretenu à l'état de viabilité, sera habituellement ou temporairement dégradé par des exploitations de mines, de carrières, de forêts ou de toute autre entreprise industrielle appartenant à des particuliers, à des établissements publics ou à l'État, il pourra y avoir lieu à imposer aux entrepreneurs ou propriétaires, suivant que l'exploitation, ou les transports auront lieu, pour les uns ou les autres, des subventions spéciales, dont la quotité sera proportionnée à la dégradation extraordinaire qui devra être attribuée aux exploitations

Ces subventions pourront, au choix des subventionnaires, être acquittées en argent ou en prestations en nature, et seront exclusivement affectées à ceux des chemins qui y auront donné lieu.

Elles seront réglées annuellement, sur la demande des communes, ou à leur défaut, à la demande des syndicats, par les conseils de préfecture, après des expertises contradictoires, et recouvrées comme en matière de contributions directes.

Les experts seront nommés d'après l'article 17 de la loi du 21 mai 1836.

Ces subventions pourront aussi être déterminées par abonnement ; les traités devront être approuvés par la commission départementale.

Art. 12. — Le maire accepte les souscriptions volontaires en l'état qui est rendu exécutoire par le préfet.

Si les souscriptions ont été faites en journées de prestation, elles seront, après mise en demeure restée sans effet, converties en argent, conformément au tarif adopté pour la prestation de la commune.

Le conseil de préfecture statuera sur les réclamations des souscripteurs.

Art. 13. — L'ouverture, le redressement, la fixation de la largeur et de la limite des chemins ruraux sont prononcés par la commission départementale conformément aux dispositions des cinq derniers paragraphes de l'article 4.

A défaut du consentement des propriétaires, l'occupation des terrains nécessaires pour l'exécution des travaux de redressement ou d'élargissement, ne peut avoir lieu qu'après une expropriation poursuivie conformément aux dispositions des paragraphes 2 et suivants de l'article 16 de la loi du 21 mai 1836.

Quand il y a lieu à l'occupation, soit des maisons, soit de cours ou jardins y attenant, soit de terrains clos de murs ou de haies vives, la déclaration d'utilité publique devra être prononcée par un décret, le Conseil d'État entendu, et l'expropriation sera poursuivie comme il est dit dans le paragraphe précédent.

La commune ne pourra prendre possession des terrains expropriés avant le payement de l'indemnité.

Art. 14. — Lorsque des extractions de matériaux, des dépôts ou enlèvement de terres ou des occupations temporaires de terrains sont nécessaires pour les travaux de réparation ou d'entretien des chemins ruraux, effectués par les communes, il est procédé à la désignation et à la délimitation des lieux et à la fixation de l'indemnité, conformément à l'article 17 de la loi du 21 mai 1836.

Art. 15. — L'action en indemnité dans les cas prévus par les deux articles précédents, se prescrit par le laps de deux ans, conformément à l'article 18 de la même loi.

Art. 16. — Les arrêtés portant reconnaissance, ouverture ou redressement, peuvent être rapportés dans les formes prescrites par l'article 4 ci-dessus.

Lorsqu'un chemin rural cesse d'être affecté à l'usage du public, la vente peut en être autorisée par un arrêté du préfet, rendu conformément à la délibération du conseil municipal, et après une enquête précédée de trois publications faites à quinze jours d'intervalle.

L'aliénation n'est point autorisée, si, dans le délai de trois mois, les intéressés formés en syndicat, conformément aux articles 19 et

suivants, consentent à se charger de l'entretien.

Art. 17. — Lorsque l'aliénation est ordonnée, les propriétaires riverains sont mis en demeure d'acquérir les terrains attenant à leurs propriétés par un avertissement qui leur est notifié en la forme administrative. En ce cas, le prix est réglé à l'amiable ou fixé par deux experts, dont un sera nommé par la commune, l'autre par le riverain; à défaut d'accord entre eux, un tiers expert sera nommé par ces deux experts. S'il n'y a pas entente pour cette désignation, le tiers expert sera nommé par le juge de paix.

Si, dans le délai d'un mois, à dater de l'avertissement, les propriétaires riverains n'ont pas fait leur soumission, il est procédé à l'aliénation des terrains selon les règles suivies pour la vente des propriétés communales.

L'ouverture, le redressement, l'élargissement, la réparation et l'entretien des chemins ruraux par syndicats, fait l'objet de la section II de la loi du 30 août 1881 (art. 19 à 32).

Chemins vicinaux. — Les chemins vicinaux sont divisés en trois classes : les chemins vicinaux ordinaires, les chemins d'intérêt commun et les chemins de grande communication.

Le classement d'un chemin public, existant comme chemin vicinal, peut être prononcé sur la demande des communes ou de tout intéressé. La demande doit être adressée au préfet (L. du 28 juill. 1824).

La loi fondamentale, en ce qui concerne les chemins vicinaux, est celle du 28 juillet 1824; cette loi a été profondément modifiée.

La loi du 24 mai 1842 dispose :

Article premier. — Les portions de routes délaissées par suite de changement de tracé ou d'ouverture d'une nouvelle route, pourront, sur la demande, avec l'assentiment des conseils généraux, des départements ou des conseils municipaux, des communes intéressées, être classés, soit parmi les routes départementales, soit parmi les chemins vicinaux.

La loi du 4 mai 1864, règle les alignements; — celle du 8 juin 1864, étend l'application des dispositions concernant les chemins vicinaux aux rues qui forment le prolongement de ces chemins.

La loi du 10 août 1871 relative aux conseils généraux dispose, article 44 :

Le conseil général opère la connaissance, détermine la largeur, et prescrit l'ouverture et le redressement des chemins vicinaux de grande communication et d'intérêt commun; — elle dispose en outre, article 86 : la commission départementale prononce sur l'avis des conseils municipaux, la déclaration de vicinalité, le classement, l'ouverture et le redressement des chemins vicinaux ordinaires, la fixation de la largeur et de la limite desdits chemins; elle exerce à cet égard les pouvoirs conférés aux préfets, par les articles 15 et 16 de la loi du 21 mai 1836.

Chemins et sentiers d'exploitation. — Les dispositions concernant les chemins et sentiers d'exploitation sont contenus dans la loi du 20 août 1881.

Art. 34. — Tous les propriétaires dont ils desservent les héritages sont tenus, les uns envers les autres, de contribuer, dans la proportion de leur intérêt, aux travaux nécessaires à leur entretien et à leur mise en état de viabilité.

Art. 35. — Les chemins et sentiers d'exploitation ne peuvent être supprimés que du consentement de tous les propriétaires qui ont le droit de s'en servir.

Art. 36. — Toutes les contestations relatives à la propriété et à la suppression de ces chemins et sentiers sont jugées par les tribunaux, comme en matière sommaire.

Le juge de paix statue, sauf appel, s'il y a lieu, sur toutes les difficultés relatives aux travaux prévus par l'article 34.

Art. 37. — Dans les cas prévus par l'article 34, les intéressés pourront toujours s'affranchir de toute contribution en renonçant à leurs droits, soit d'usage, soit de propriété, sur les chemins d'exploitation.

H. RAVON, *architecte.*

CHENAVARD (AIMÉ), architecte et peintre, né à Lyon en 1798, mort en juin 1838. Il est surtout connu par des publications concernant

l'art décoratif : l'*Album de l'ornemaniste, recueil de dessins d'ornement et de fragments dans tous les genres et dans tous les styles*, Paris 1835, in-folio ; *Nouveau Recueil de décorations intérieures contenant des dessins de tapisseries, meubles, bronzes et autres objets d'ameublement*, dont la plupart furent exécutés dans les manufactures de l'Etat. On cite, particulièrement, la composition qu'il fit d'un grand vase, dans le style de Bernard Palissy, pour la manufacture de Sèvres. Il a donné les plans d'études pour les restaurations intérieures du Théâtre-Français et de l'Opéra-Comique. Il exposa aux Salons de 1827, 1831, 1833 et 1834. Il obtint une médaille de deuxième classe, en 1831, et fut nommé chevalier de la Légion d'honneur, le 1er mai 1834.

M. D. S.

CHENAVARD (Antoine-Marie), architecte, né à Lyon le 4 mars 1787, mort à Lyon dans les premiers jours de janvier 1884. Il fut élève de Barthélemy Vignon, puis vint à Paris, pour étudier l'architecture à l'école des Beaux-Arts. En 1818, au retour d'un voyage qu'il fit en Italie, il fut nommé architecte en chef du département du Rhône. En 1823, il occupa la chaire de professeur à l'école des Beaux-Arts de Lyon, et fut nommé architecte des diocèses de Lyon et de Belley. Entre 1826 et 1832, il construisit, en collaboration avec Pollet, le grand théâtre de Lyon ; vers la même époque, il éleva les deux tours de l'église de Chalon-sur-Saône. En 1837, il s'occupa de la restauration de la cathédrale de Belley, puis de celles de la cathédrale de Viviers et du clocher de l'église Saint-Etienne à Roanne. En 1843 et en 1844, il voyagea en Grèce et en Egypte, où il recueillit de nombreux et intéressants dessins. En 1855, il fut nommé membre correspondant de l'Institut ; le 5 août 1862, il fut décoré de la Légion d'honneur.

On lui doit aussi la restauration de l'église d'Oyonnax et de l'église Saint-Vincent de Rheins (Rhône), celle de l'église de Saint-Nizier à Lyon. Il publia différents ouvrages, dont voici les titres : *Clef de l'Arc de Titus*, 1817 ; *Voyage en Grèce et dans le Levant*, Lyon 1849, in-folio de 79 pl. ; *Restauration de Lyon sous la domination romaine*, Lyon 1850 ; *Recueil de compositions architecturales*, 1860 ; *Vues d'Italie*, 1861 ; *Compositions de fontaines*, 1864.

M. D. S.

CHÉNEAU. — Les chéneaux sont les canaux par lesquels on fait passer les eaux provenant, soit de la pluie, soit de la neige qui s'est accumulée sur le toit du bâtiment, afin de les empêcher de se répandre sur les parois de l'édifice auxquelles elles donneraient un vilain aspect, mais, surtout, afin d'éviter que cette eau ne pénètre dans les maçonneries qui seraient rapidement détériorées. Et cela finirait par entraîner la ruine de l'édifice.

Avant d'employer ce système de canalisation, on prolongeait le toit au delà du parement du mur, afin que les eaux fussent expulsées à une distance assez grande du mur.

Néanmoins l'eau qui tombait sur toute la surface du toit venait s'amasser à une faible distance du pied du mur, et en peu de temps les fondations avaient à souffrir d'un pareil état de choses.

Il a fallu alors recueillir ces eaux tombant du toit, que l'on disait se terminer *en queue de vache*. On suspendit une rigole demi-circulaire en zinc au bout du toit par quelques crochets (Fig. 1). Une pente très faible amenait l'eau à un tuyau de descente.

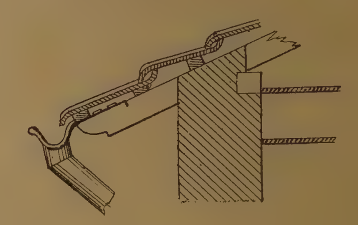


Fig. 1.

On a fait des chéneaux en terre cuite pour ces toits en queue de vache (Fig. 2). L'aspect en était plus élégant que celui de la gouttière pendante.

La disposition d'un chêneau doit être telle qu'elle permette à l'eau de s'écouler vers le tuyau de descente. Elle doit aussi accuser à l'extérieur du bâtiment toute fuite qui viendrait à se déclarer. Dans le cas où cette fuite

ne serait pas visible à l'extérieur, l'eau pourrait pendant très longtemps s'écouler à l'inté-

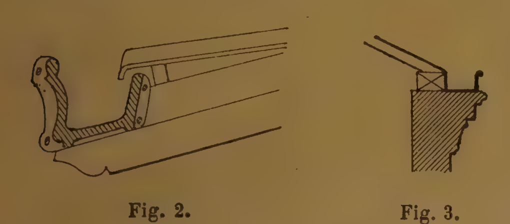


Fig. 2. Fig. 3.

rieur même des maçonneries, sans qu'on s'en aperçoive, et les détruire peu à peu.

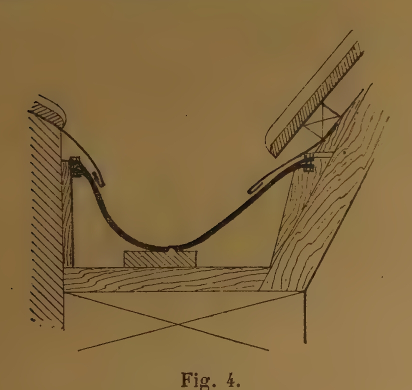


Fig. 4.

Dans beaucoup de cas, il serait difficile de donner au chéneau une pente suffisante, tout en lui conservant l'horizontalité sur sa face

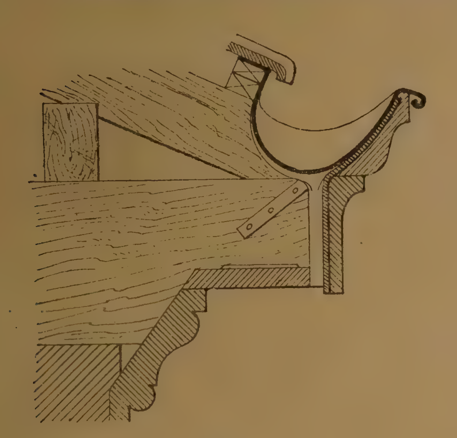


Fig. 5.

apparente, qui est toujours utilisée pour la décoration de l'édifice. On laisse donc le chéneau horizontal, et tous les 2 mètres, environ, on établit un ressaut.

La figure 3 montre une disposition de chéneau adoptée sur une corniche en pierre. La forme est faite en bois, et on la double au moyen d'une feuille de zinc ou de plomb. Un système analogue est employé pour les chéneaux qui reçoivent les eaux de deux toits (Fig. 4.)

Souvent dans une construction en bois, le chéneau tient lieu de corniche (Fig. 4).

On fait également des chéneaux en terre cuite. Les joints sont rendus étanches au

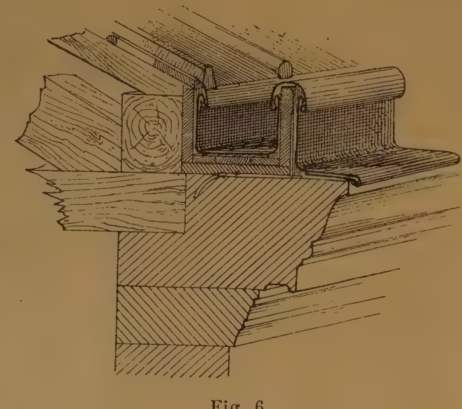


Fig. 6.

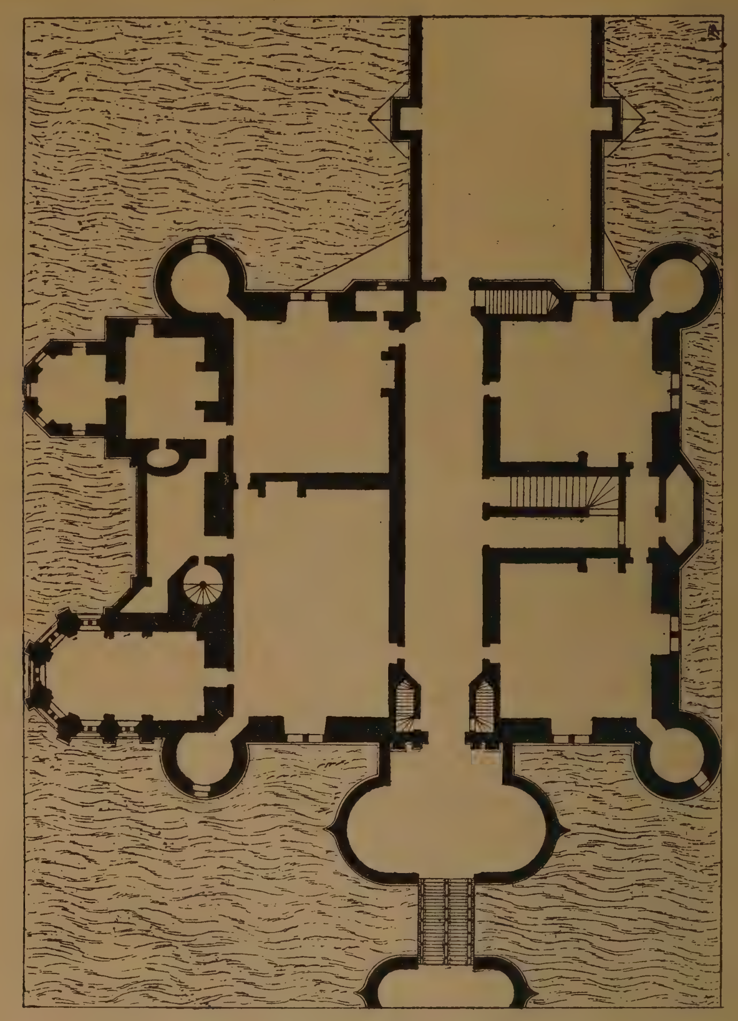
moyen d'un tube de caoutchouc, logé dans une rainure.

Pour que les fuites des chéneaux s'accusent à l'extérieur, la tablette de la corniche, sur laquelle repose le chéneau, est légèrement inclinée vers l'extérieur. Dans le chéneau en corniche (Fig. 5) des petites rigoles verticales permettent, de place en place, l'écoulement de l'eau qui pourrrait provenir d'une fuite.

Dans la construction des chéneaux dits Sheeds, on adopte souvent un chéneau en fonte (Fig. 6); et le tuyau de descente est souvent une des colonnes en fonte qui portent le Sheed. Ch. VERNIER.

CHENONCEAUX (CHATEAU DE). — Le premier fondateur fut Thomas Bohier, receveur des finances, qui fut successivement chambellan de Louis XI, de Charles VIII, Louis XII et François Ier; il était parent du célèbre cardinal Du Prat et avait épousé la fille du cardinal Briçonnet. C'est pourquoi l'on

retrouve encore sur les vantaux de l'ancienne salle des Gardes, désignée aujourd'hui sous le nom de salle Louis XIII, les images de saint Thomas et de sainte Catherine, patrons de construire par Philibert de L'Orme les arches du pont sur le Cher. Après la mort du roi, elle dut en faire l'échange, exigé par Catherine de Médicis, contre le château de Chaumont.



Plan du château de Chenonceaux, d'après DU CERCEAU.

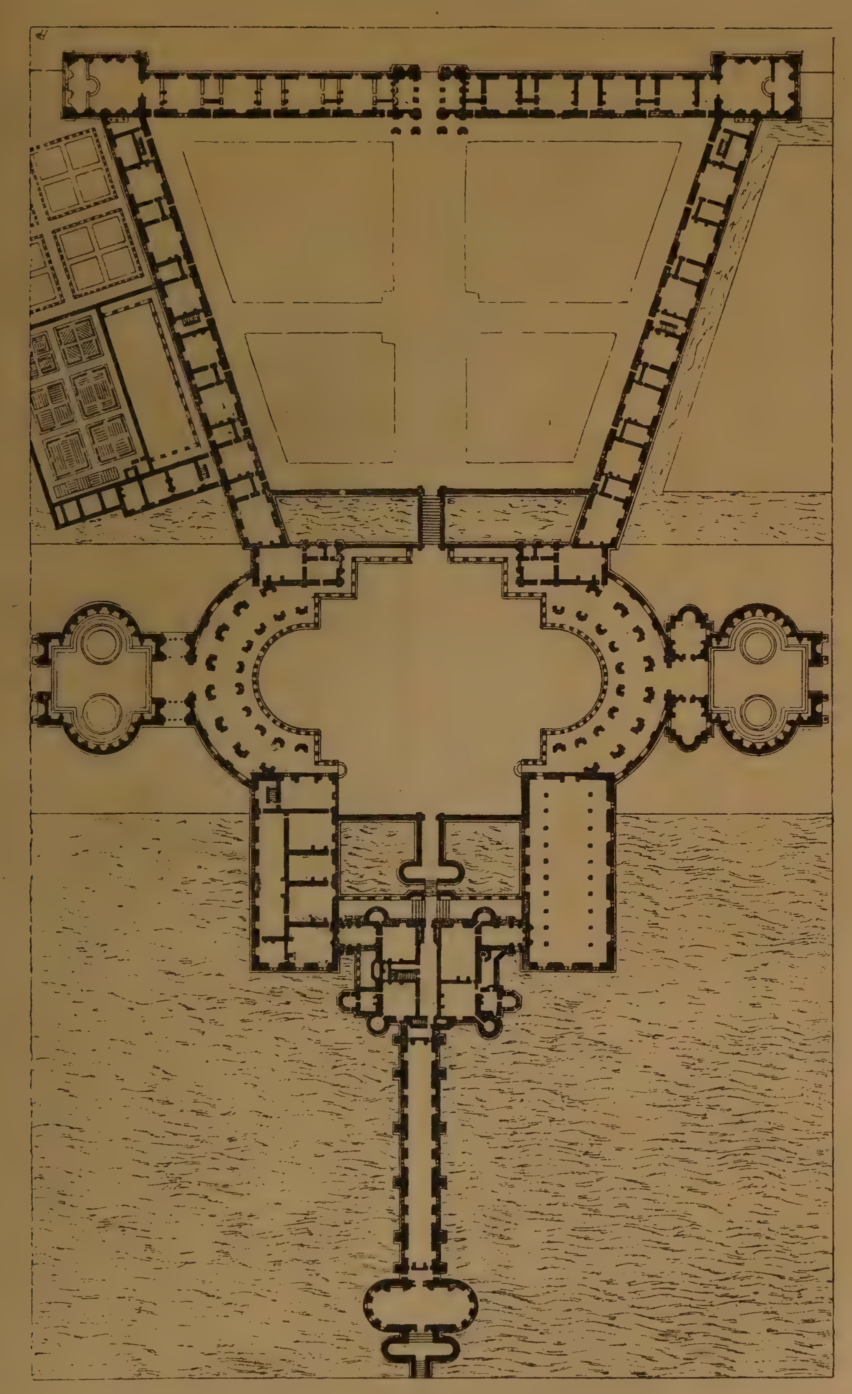
Thomas Bohier et de sa femme Catherine Briçonnet.

Les travaux furent commencés, en 1515, sur l'emplacement d'un ancien moulin qui avait appartenu à la famille des premiers possesseurs, du nom de Marques.

Le roi François Ier devint acquéreur du château après la mort de Bohier, et en fit un de ses nombreux rendez-vous de chasse. Diane de Poitiers le reçut des mains de Henri II, et fit

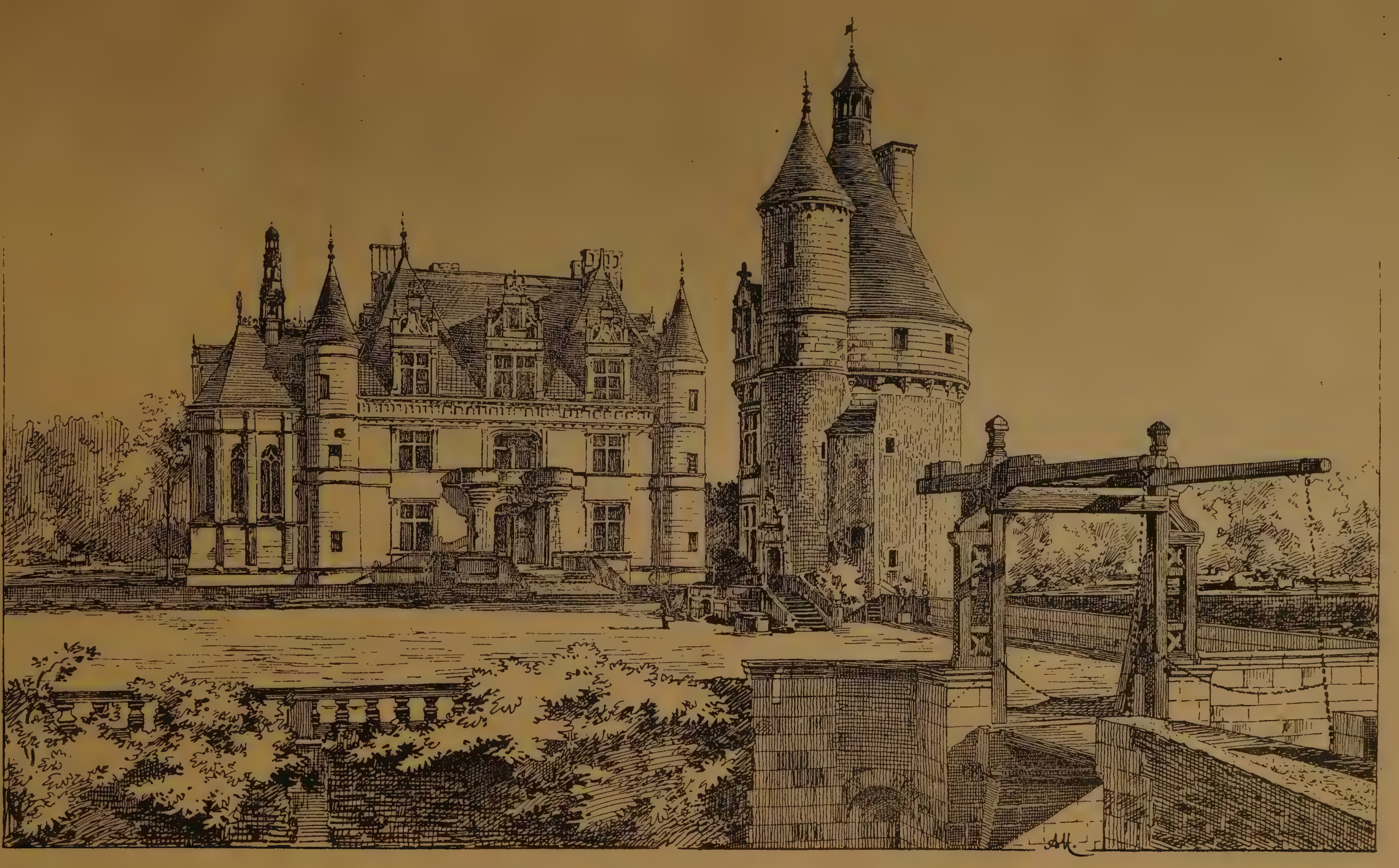
La reine Catherine avait projeté de très vastes agrandissements dont Du Cerceau nous a conservé le plan ; la galerie établie sur le pont de Philibert de L'Orme, les écuries près de la cour d'honneur, ou bâtiment des Dômes, commencé par ce même architecte, sont les seules traces de ces projets qui ne virent qu'un commencement d'exécution.

Des mains de Louise de Vaudemont qui s'y retira après la mort de Henri III, son époux,



Agrandissements projetés par Catherine de Médicis, d'après DU CERCEAU.

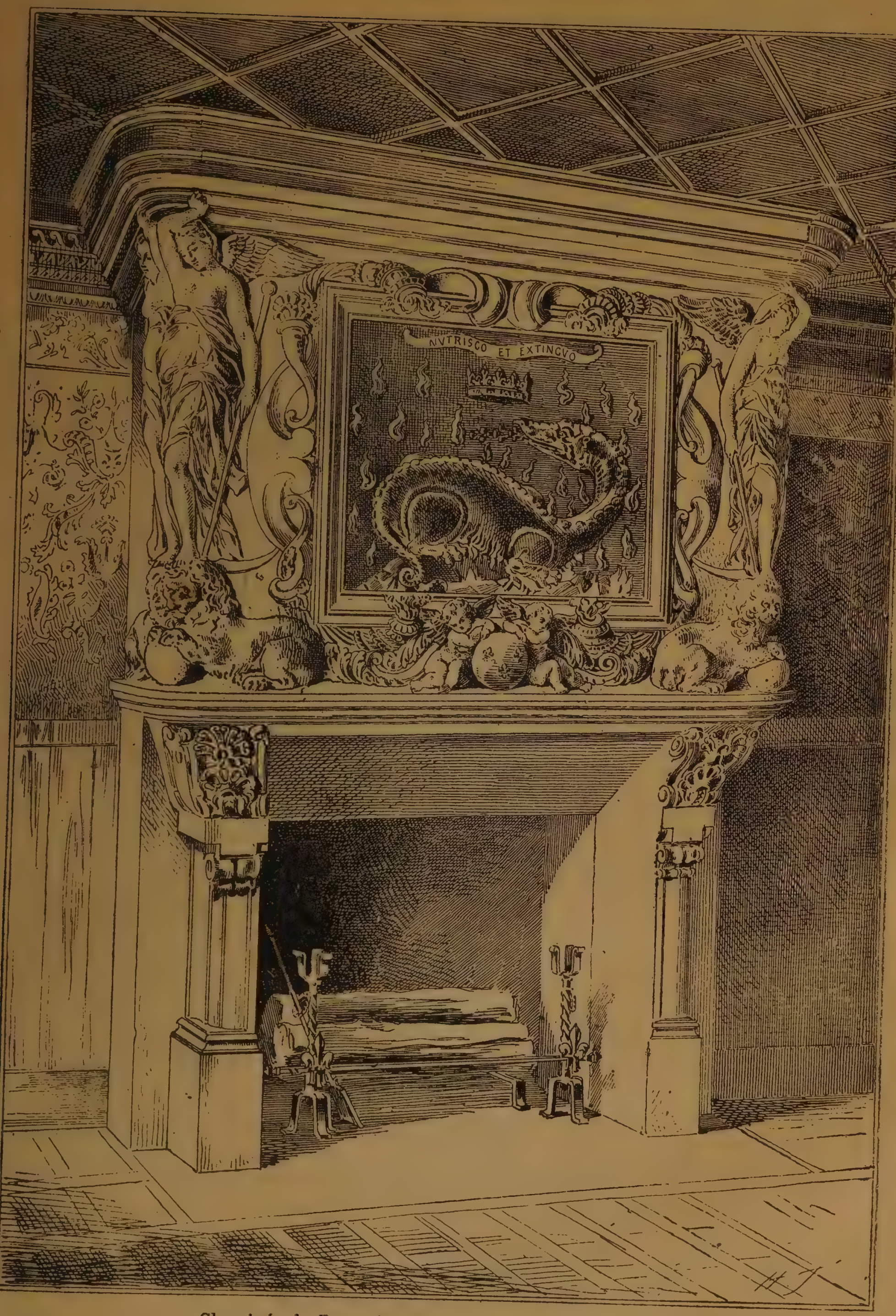
le château passa en possession des familles de Vendôme et de Condé qui y introduisirent quelques modifications, peu en harmonie avec le style primitif. M. Roguet, qui avait été



Vue du château de Chenonceaux, du côté de l'entrée.

VUE GÉNÉRALE DU CHATEAU DE CHENONCEAUX.

p. 228.



Cheminée de François Ier, au château de Chenonceaux.

chargé en ces dernières années de restaurer l'édifice, avait en grande partie restitué l'état primitif.

Le donjon qui subsiste à l'entrée, est un débris de l'ancien château de Marques; la porte et les baies, en arrière, en style de la Renaissance, avaient été modifiées par Bohier, dont la devise : *S'il vient à point, il m'en souvera*, s'y retrouve ainsi que dans quelques autres parties du château même.

La façade principale est de la même époque; sur la gauche apparaît l'abside de la chapelle, qui se présente avec un caractère mixte de tradition gothique appropriée par la Renaissance. Toute cette partie de l'édifice repose sur une culée qu'une arche ouverte relie à la seconde culée portant la façade postérieure. C'est ce que montre la vue latérale d'ensemble. Ces deux culées, plus anciennes, appartenaient au moulin dont les substructions ont ainsi servi au nouvel édifice. Les éperons de ces culées sont marqués, sur le plan, par les saillies de la chapelle et de la demi-tourelle qui lui fait pendant.

Sur la façade de gauche, c'est-à-dire à l'est, entre le chevet de la chapelle et la demi-tourelle, existe une terrasse où Catherine de Médicis avait élevé une construction annexe qu'on a fait disparaître depuis pour remettre en évidence la façade latérale.

La façade de droite est prolongée par la grande galerie de 60 mètres, construite sur piles et arcades; chaque avant-bec est garni de tourelles. Malgré cette adjonction, la construction a conservé sa silhouette primitive, grâce à ses quatre tourelles d'angle et à ses lucarnes formant d'élégants amortissements, et qui ont été bien conservées, ainsi que les souches de cheminées très richement décorées.

Les agrandissements projetés par Catherine de Médicis n'eussent point d'ailleurs dénaturé l'œuvre primitive; car ils consistaient surtout en vastes bâtiments qui n'eussent fait qu'encadrer et prolonger, par des dépendances très étendues, le château ancien qui serait resté le centre de la composition.

A la fin du XVIe siècle, le château était accompagné, — suivant l'usage de l'époque, que l'on a peut-être eu tort de négliger dans les temps modernes, — de jardins décoratifs et d'effets d'eau propres à encadrer l'architecture : « Il est oultre plus, dit Du Cerceau, accomodé de jardins, avec un parc de belle grandeur (dont quelques restes subsistent encore), garni d'allées de plusieurs sortes. A main dextre de l'entrée y a une fontaine dedans un Roc, de plusieurs gettons d'eaue, et à l'entour d'iceluy, une cuve de plusieurs toises de diamètre, tousiours pleine d'eau. A l'entour d'icelle cuve, une allée à fleur de terre ou manière de terrace : Et plus hault, une autre terrace, tout à l'entour, de huit à dix pieds de hault, couverte de treilles, soustenue et fermée d'un mur enrichi de niches, colonnes, figures et sièges. Il y a deux jardins en ce lieu, l'un delà le pont, lequel est fort grand; l'autre, plus petit, est deça la rivière à main gauche en entrant au bâtiment; au centre et milieu duquel jardin est un petit caillou d'un demi pied, ou environ, avec un trou de pouce et demi de diamètre, et fermé d'une cheville de bois, laquelle ostée, il sort un gect d'eaue de la hauteur de trois toises de hault, qui est une belle et plaisante invention. »

Une partie de la décoration intérieure a été conservée : le grand vestibule, avec voûtes à nervures, traverse tout l'édifice, comme le montrait déjà le plan ancien, et va de l'entrée jusqu'à la grande galerie, amorcée sur ce plan; l'escalier, sur voûte rampante, avec figures de l'ancienne et de la nouvelle loi; la chambre dite de François Ier, la salle de Catherine de Médicis avec une cheminée qu'il serait facile de restituer entièrement; la librairie, avec plafond sculpté, logée dans l'avant-bas de la pile d'arrière, et l'ancienne salle dite de Louis XIII, occupant le rez-de-chaussée qui a conservé ses divisions primitives.

Au premier étage on peut citer la chambre des cinq reines dont les plafonds sont d'anciens lambris du temps de Henri III, le vestibule avec médaillons d'empereurs romains, dans le goût italien.

Dans l'épaisseur des piles ont été ménagés les cuisines, des salles à manger, des bains etc.

P. P.

CHERPITEL (MATHURIN), architecte, né à Paris en 1736, mort à Paris le 13 novembre 1809. Elève de Blondel; il remporta

le grand prix d'architecture en 1758, en même temps que Chalgrin, sur *Un pavillon à l'angle d'une terrasse*. Il fut admis, le 21 avril 1776, à l'Académie royale d'architure, mais ne fut pas compris dans la section d'architecture, lors de la création de l'Institut en 1795. Il construisit à Paris, en 1775, l'église Saint-Pierre du Gros-Caillou, démolie vers 1792; l'église de Saint Barthélemy dans la Cité; l'hôtel Necker rue du Mont-Blanc; les hôtels de Rochechouart et du Châtelet, rue de Grenelle-Saint-Germain. M. D. S.

CHESTERFIELD (ADAM de) inspecteur des travaux de la chapelle de Saint-Etienne à Westminster de 1355 à 1369.

CHEVET. — V. ABSIDE.

CHEVÊTRE. — V. PLANCHER.

CHEVOTET (JEAN-MICHEL), architecte, né à Paris en 1698, mort à Paris le 4 décembre 1772. Il remporta le grand prix d'architecture, en 1722, sur *Un arc de triomphe*, et fut nommé membre de l'Académie royale d'architecture, en 1732. Il construisit les châteaux de Mareil, de Champlatreux et de Petit-Bourg. En collaboration avec Contant d'Ivry, il fit les travaux du château d'Arnouville près Gonesse, et en dessina le parc. Le maréchal Armand de Richelieu ayant acquis, en 1757, l'hôtel du duc d'Antin, chargea Chevotet de l'aménager à sa convenance. Il fit construire, par cet architecte, une aile en retour avec terrasse, sur la rue Louis-le-Grand; cette galerie était, du côté du rempart, terminée par le pavillon dit de Hanovre; c'est la seule partie de cet important hôtel qui ait subsisté jusqu'à nos jours. La physionomie de ce pavillon a été récemment modifiée par l'addition de deux nouveaux étages. La chalcographie du Louvre possède plusieurs planches gravées par Surugue, d'après les dessins de Chevotet; ces planches étaient destinées à accompagner une description du palais et des jardins de Versailles. M. D. S.

CHEVRON. — V. FERME.

CHINOISE (ARCHITECTURE). — La civilisation chinoise, vieille de quarante siècles, ne présente pas à l'archéologue ou à l'artiste un champ d'étude aussi vaste que pouvait le faire prévoir une si longue existence à travers les âges. Les Égyptiens nous ont laissé de nombreux et variés monuments qui témoignent de la féconde activité de ce peuple pendant les vingt siècles de sa splendeur. Les ruines grandioses de la Chaldée et de l'Assyrie attestent encore la puissance des rois de Ninive et de Babylone, et la Grèce, cette parcelle de terre infime, a légué au monde d'innombrables merveilles, créations enfantées pendant les quelques cent ans où l'art hellénique brillait d'un éclat incomparable.

En Chine, un type unique pour chaque manifestation de l'art. Encore devons-nous dire qu'en architecture les types qui subsistent remontent à peine à quelques siècles. A cela il y a plusieurs causes. D'abord la forme même des constructions, puis la nature des matériaux employés. Les maisons et les édifices chinois sont en général construits en bois et en briques légères, aussi leur durée est-elle très limitée. Les Chinois ne jugent pas utile d'édifier pour la postérité. Ce qui doit durer une génération leur suffit. En outre ces constructions sont fort basses et ne possèdent en général qu'un rez-de-chaussée, quelquefois un étage, et très exceptionnellement deux. Or les révolutions et les émeutes sont fréquentes en Chine, et des édifices aussi peu élevés, et aussi légèrement construits sont rapidement détruits ou mis en cendres. Il faut également remarquer que, lorsqu'une dynastie succède à une autre, elle a grand soin de démolir tout ce qu'elle trouve venant de ses prédécesseurs; c'est dire qu'elle fait table rase. On s'explique aisément maintenant comment les monuments les plus vieux de la Chine remontent à peine aux XIe et XIIe siècles de notre ère. Il faut faire exception pour la grande muraille qui fut construite au IIIe siècle avant Jésus-Christ, par l'empereur Tsing-Hoang-Ti. Elle se développe sur une longueur de cinq à six cents lieues. Elle mesure 20 pieds de hauteur et 12 d'épaisseur, elle est flanquée, tous les cinq cents mètres, de tours hautes de 40 pieds. Elle est construite

en pierre de taille ou en brique. Quelquefois un simple terrassement la compose.

Mais, si nous constatons l'absence de monuments anciens, nous sommes du moins assurés qu'ils étaient en tout semblables à ceux qui s'élèvent encore de nos jours. En effet, le Chinois est essentiellement *conservateur*, comme nous l'avons entendu dire au général Tcheng-Ki-Tong à propos du congrès de protection des monuments (Exposition universelle de 1889). Chacun sait combien la Chine est le pays du rite et de l'étiquette. La vie privée, comme la vie publique, y est emprisonnée dans un réseau de lois et de coutumes qui ôtent à l'individu toute originalité et toute initiative. Il en est ainsi depuis quatre mille ans, et jamais le Chinois ne cherchera à échapper à ce joug auquel il se complaît, car c'est son tempérament qui l'a créé. Les moindres détails de l'existence, du commerce et de l'industrie, sont réglés par des décrets; l'art lui-même est forcé de se courber devant les textes. On juge par là de la monotonie des types en architecture. Toutes les manifestations de l'art sont plus ou moins sujettes au formalisme. C'est ainsi que les vases sacrés, ces bronzes merveilleux dont la mode s'est si rapidement répandue en Europe, sont encore composés aujourd'hui du même alliage, ont le même galbe, les mêmes dimensions en tous sens et le même poids que ceux qui furent fondus dans le même but il y a plus de 2,500 ans.

Le plan des maisons privées ou des édifices publics est également soumis à une réglementation officielle. « Cette réglementation, dit M. Paléologue, est aussi ancienne que l'état social en vue duquel elle a été édictée, et nous la trouvons consignée déjà, mille ans avant notre ère, dans le Tcheou-li. Elle porte, d'une manière générale, sur la hauteur, la largeur et la longueur des bâtiments, sur le nombre des cours, sur l'élévation de la plate-forme qui sert de soubassement au rez-de-chaussée, sur le nombre des colonnes, etc. La mesure de ces différents éléments va en augmentant du simple particulier au lettré, du lettré au grand mandarin, du grand mandarin au prince, et du prince à l'empereur. Ainsi le corps de logis principal d'une maison ne doit avoir que trois entre-colonnes de façade si elle appartient à un lettré ; cinq, si elle est habitée par un mandarin du premier rang, et sept si c'est la demeure d'un prince. Les palais de l'empereur seuls en comptent neuf ou davantage. »

L'architecture de chaque peuple a sa caractéristique. Pour l'un, c'est la colonne; pour l'autre, c'est la coupole; pour un troisième, l'ogive. L'architecture chinoise a le *t'ing*. C'est le nom de la toiture aux arêtes arrondies et relevées aux angles qui recouvre tous les édifices chinois sans exception. C'est là même la seule originalité de ce style, qui serait du reste fort banal, si l'ornementation la plus fantaisiste ne venait le relever et lui donner la vie et le mouvement.

Ce toit recourbé et surplombant repose sur des colonnes courtes; les murs formant parois sont très simples, et le plus souvent sans la moindre décoration. Lorsqu'il y a des ornements, c'est sur le *t'ing* qu'ils sont appliqués et avec profusion. Les dragons et les monstres y jouent le principal rôle. Le tout coloré des tons les plus variés et les plus éclatants, ce qui peut seul donner quelque diversité aux maisons d'une ville chinoise, bâties sur le même modèle. On attribue en général l'origine de ce mode de construction à l'imitation en matériaux stables de la tente des premiers Chinois nomades. En effet, la tente dont l'étoffe est relevée et soutenue par des poteaux rappelle assez bien la toiture en question, mais ce n'est là qu'une hypothèse, de peu d'intérêt d'ailleurs.

Le plan des maisons particulières se distingue toujours par sa forme allongée. Les pièces y sont en général placées en enfilade.

La plupart du temps il n'y a qu'un rez-de-chaussée. Quand il y a un ou deux étages leur disposition est semblable à celle du rez-de-chaussée. Nous avons donné (Vol. I, p. 200) deux plans de maisons chinoises.

Voici, d'après M. Callery, l'origine de la disposition la plus simple que l'on puisse rencontrer en Chine : « La séquestration de la femme, qui a été, dès le principe, une loi sociale en Chine, introduisit rapidement des compartiments dans les plus humbles de-

meures. La maison fut d'abord divisée en deux parties au moyen d'une simple cloison : la première pièce servait de salle à manger et de salon de réception pour les visiteurs ; la pièce du fond servait, le jour, de chambre de travail pour les femmes, et, la nuit, de chambre à coucher.

« Le plus souvent on ne pratiquait aucune fenêtre dans les murs ; le jour venait par une ouverture qu'on faisait dans le toit ; mais comme cette lucarne n'avait pas de châssis, la pluie et la neige pénétraient dans la maison en même temps que la lumière. C'est sans doute pour remédier à cet inconvénient, et donner aux femmes plus d'air libre à respirer qu'on ménagea une petite cour entre la porte d'entrée et la première pièce, l'enceinte domestique ayant ainsi trois divisions : la première à ciel découvert, nommée *T'in*, la seconde, abritée par le toit, mais ouverte sur la cour dans presque toute sa largeur, qu'on nommait *Tan*, la dernière enfin, appelée *Che*, n'ayant d'autres ouvertures que la porte et la lucarne. »

Des dispositions plus importantes sont souvent adoptées, mais presque toujours le plan allongé, dit en *tube de bambou*, est employé. Nous trouvons par exemple, en enfilade, à partir de l'entrée : 1re cour, 1er salon, chambre, 2e cour, 2e salon, chambre, chambre, 3e salon, 3e cour. Tantôt les pièces se commandent ; tantôt elles sont desservies par un couloir central, ou bien un couloir latéral.

Le rez-de-chaussée est exhaussé d'un certain nombre de marches, nombre fixé par la loi, bien entendu, suivant le rang du maître de la maison. Comme ornementation intérieure le papier peint joue le rôle principal. Les laques, les potiches, les bronzes, les inscriptions, achèvent de meubler et de décorer les salons et les chambres. Les paravents sont des plus employés. En effet les cloisons n'occupent presque jamais la hauteur totale du rez-de-chaussée, car il n'y a pas de plafond, et le *t'ing* seul couvre les pièces. De plus les cloisons sont souvent à claire-voie ; aussi pour se garer des courants d'air, le paravent est-il indispensable. On sait quel parti décoratif les Chinois en ont tiré.

Si le rang du propriétaire est bien caractérisé par l'aspect même de sa maison, il n'en serait pas de même de sa profession, si l'usage ne s'était pas répandu d'une construction accessoire, sorte d'enseigne qui se place en avant de l'édifice. C'est le tchao-p'ing. C'est un pan de mur isolé, une sorte d'écran élevé vis-à-vis de la porte d'entrée, à deux mètres environ en avant. Sa décoration varie suivant la qualité des personnes dont il précède la demeure.

Les édifices publics, et notamment les palais, ne diffèrent guère des maisons particulières. Le principe de leur construction est toujours le même. Seul le *t'ing* y prend des développements inusités. Deux et trois toitures sont souvent superposées. Le nombre des colonnes, leurs dimensions, sont également augmentées ; il en est de même de l'ornementation. Mais en somme il y a peu de différenee, et l'on ne doit pas s'imaginer pour le palais de l'empereur un édifice immense. Immense cependant est le périmètre de ce palais, mais il se compose de jardins et de cours dans lesquels se trouvent disséminées des constructions de dimensions fort ordinaires, mais d'une très grande richesse.

Toutefois, vers le XIe siècle avant Jésus-Christ, il y eut une période où ces données mesquines furent négligées pour des conceptions plus grandioses. On trouvait alors dans les palais des constructions nommées *Taï* dont la hauteur pouvait atteindre 100 mètres et plus, avec une base en proportion. Il ne reste rien de ces édifices ; mais, d'après les textes et les monuments figurés, on y retrouve incontestablement une imitation, ou peut-être un modèle, des tours à étages de la Chaldée. Depuis longtemps cette tradition est abandonnée et les proportions des demeures princières sont très modestes.

Voici quel était il y a quelques années le plan de la demeure impériale : deux grands palais occupent le milieu ; à droite et à gauche se prolongent au loin deux vastes avenues, sur chaque bord desquelles sont rangés à la suite trois palais, ce qui fait en tout douze patais. Après ceci viennent, sur deux rangées, l'une à l'est, l'autre à l'ouest, dix résidences, cinq de chaque côté.

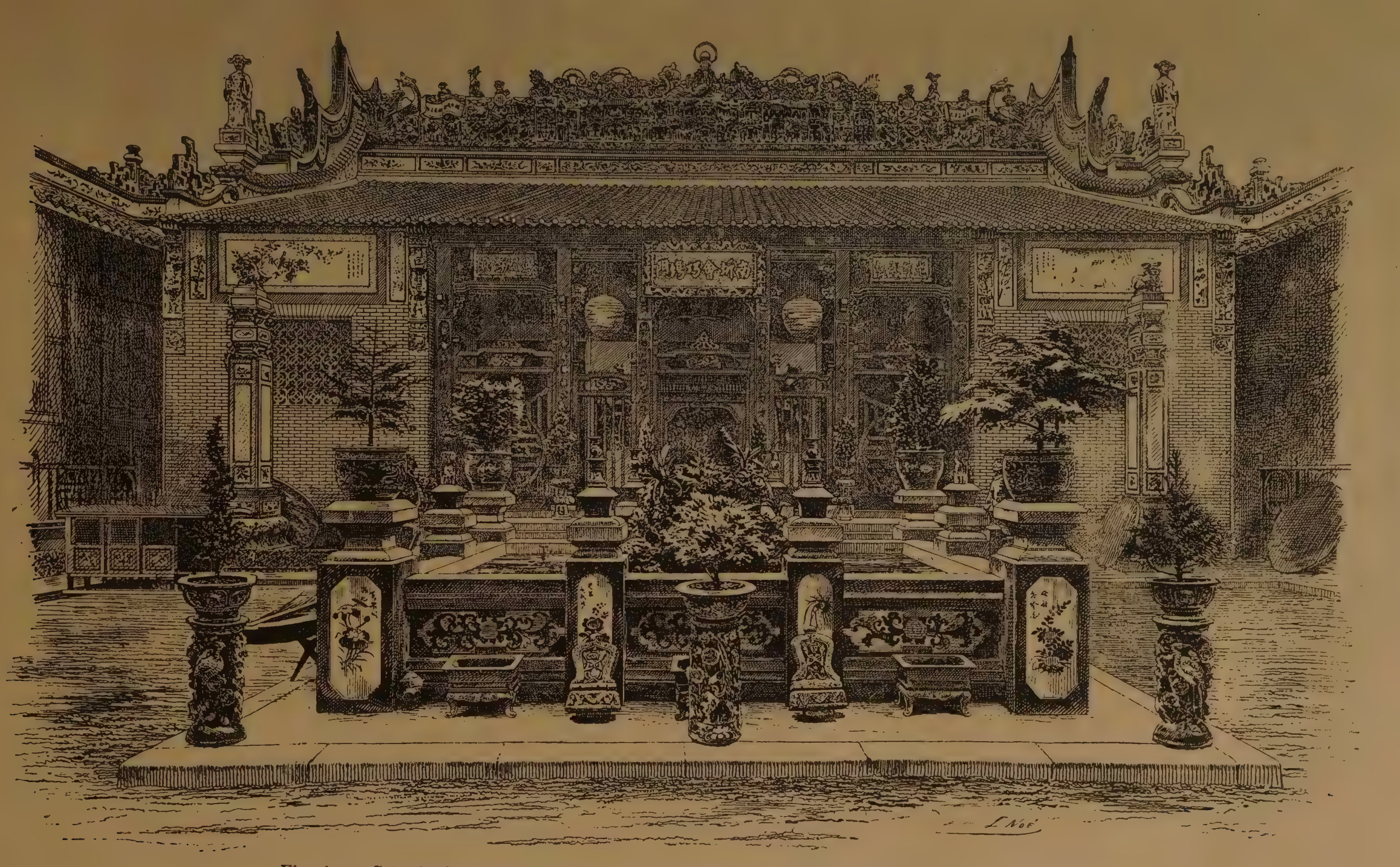


Fig. 1. — Cour intérieure du pavillon de la Cochinchine, à l'Exposition universelle de 1889.

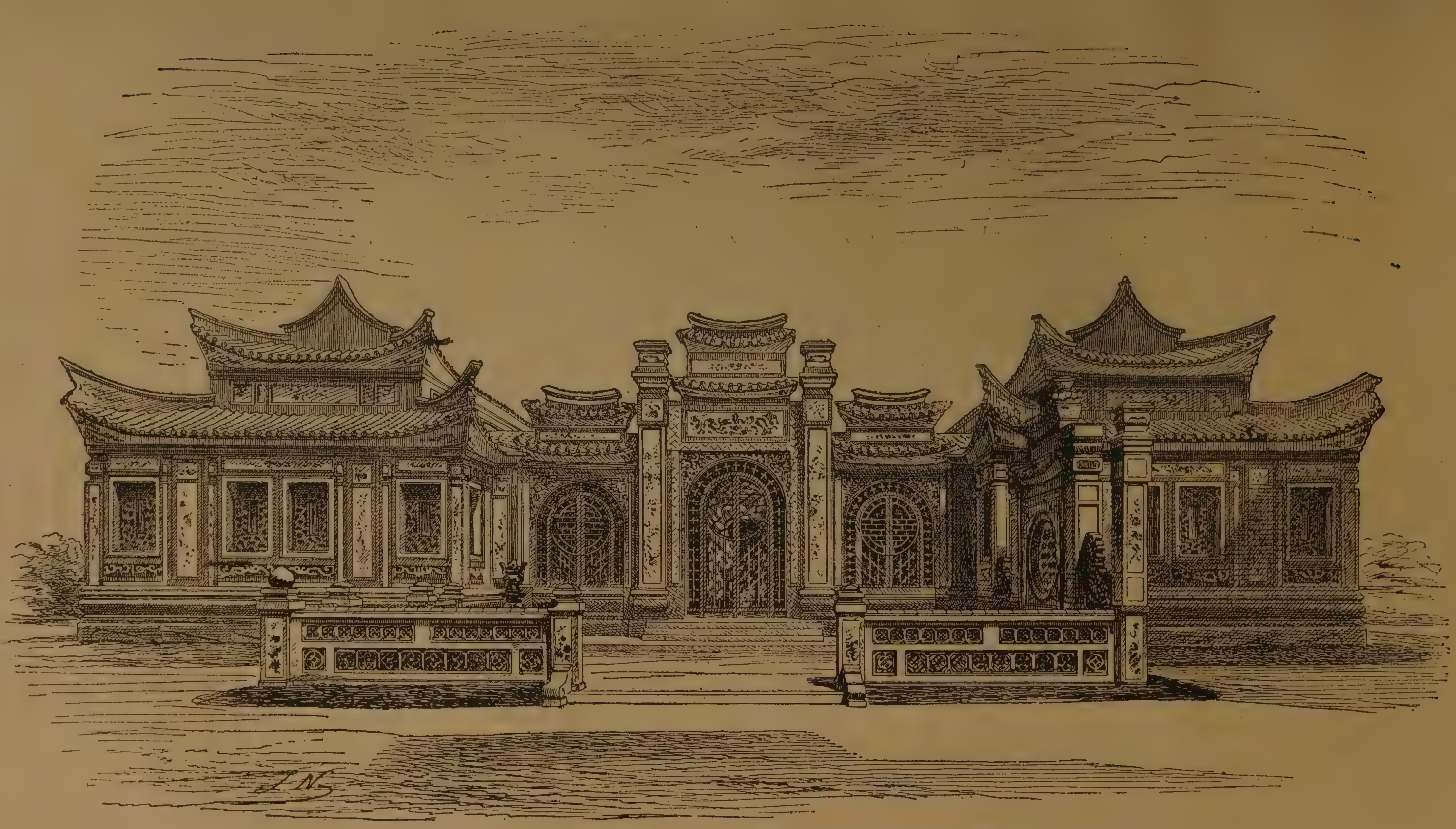


Fig. 2. — Façade du pavillon de l'Annam et du Tonkin, à l'Exposition universelle de 1889.

Un des traits significatifs du caractère chinois est la passion des jardins. Ce ne sont point des jardins comme nous les comprenons en Europe, où l'ambition du plus petit propriétaire est de simuler de vastes espaces, de hautes futaies et les grands horizons. Pour nous, l'espace et l'ampleur de la nature forment le charme principal de la campagne. Pour le Chinois il en est tout autrement. Il a appris depuis des siècles à torturer la nature. Il sait contraindre les essences les plus belles à vivre dans ses potiches ornées de magots, et son triomphe est de posséder, tordu et rabougri, haut d'un mètre à peine l'arbre qui naturellement peut s'élever à 100 pieds dans les airs. Le jardin est en proportion. Il contient un petit bassin où nagent quelques poissons aux formes bizarres et aux couleurs éclatantes. C'est là le jardin ou la cour des habitations bourgeoises. Les riches et les princes ont des parcs plus étendus, dans lesquels se dressent de nombreux kiosques.

Pour donner une idée d'une cour-jardin de style chinois, nous donnerons une vue de la construction qui a été élevée pour l'exposition de la Cochinchine à l'Exposition de 1889, on y retrouvera les caractères principaux que nous venons d'énumérer (Fig. 1). La figure 2, donne la façade du pavillon de l'Annam et du Tonkin à la même exposition, construit, comme le pavillon précédent, avec toutes les données nécessaires pour en faire un document authentique. Toute la décoration a du reste été exécutée par des artistes et des ouvriers du pays.

Un des traits qui relèvent à nos yeux le caractère chinois, c'est le culte que ce peuple porte à ses morts. Le mobile qui les pousse n'est pas toutefois aussi pur que celui qui nous dirige. « Le principe d'après lequel les Chinois ont construit leurs sépultures découle de l'idée qu'ils se sont formée des destinées réservées à l'homme après la mort. C'est une croyance établie en Chine, depuis une très haute antiquité, que, le dernier souffle expiré, une vie nouvelle commence pour le défunt : il subsiste de lui une sorte de fantôme réunissant les linéaments de sa personnalité physique et les traits de sa physionomie morale, une ombre vague, animée de la vie indécise du rêve, une image effacée de ce qu'il a été jadis, et comme un autre exemplaire de son corps et de son âme (1). Cette seconde existence est conçue sur le type de celle qui vient de prendre fin : le mort est doué dans la tombe, de sensibilité ; il connaît à nouveau tous les besoins matériels et intellectuels d'une créature humaine. De là l'importance des rites funéraires destinés à assurer la subsistance, le bien-être, la dignité du mort dans les régions mystérieuses de l'au delà. » (M. PALÉOLOGUE, *Art chinois.*)

Les morts sont enterrés sous un tumulus, le plus souvent au milieu d'un jardin. Des portiques donnent accès à ce jardin, au milieu duquel se dressent le plus souvent un autel et quelques légères constructions accessoires. Bien entendu, la sépulture et les constructions qui l'accompagnent varient avec le rang du mort. Voici par exemple de quoi se compose la sépulture d'un des empereurs de la dynastie des Ming, enterré près de Pékin. Un premier portique donne accès au jardin long et assez étroit qui précède le tumulus. Puis vient un second portique plus important, et à égale distance, un temple. Par derrière, et assez près, un petit portique, puis un autel, et enfin la route qui termine la galerie voûtée servant d'accès à la chambre funèbre située sous le tumulus. Notre figure 3 donne une vue du portique qui précède l'autel. On aperçoit au dernier plan l'entrée du tumulus.

L'architecture religieuse présente un peu plus de variétés que l'architecture civile. Cela tient à la diversité des religions.

Les temples de la religion officielle, ou religion de Confucius, présentent des dispositions analogues à celles des édifices publics. Le *t'ing* en est, comme pour ceux-ci, la caractéristique. Ils sont souvent construits en matériaux durables et présentent parfois des dispositions architectoniques un peu différentes des murs et des colonnes réglementaires.

---

(1) Il est à remarquer que cette manière de concevoir l'*audelà* est semblable à celle des Egyptiens, dès la plus haute antiquité. Les Chinois représentant de leur côté une civilisation très ancienne, cette conception serait donc celle des premiers peuples civilisés. P.

On y trouve par exemple la voûte, employée avec une certaine élégance. Nous avons reproduit, dans la figure 4, une vue d'un temple du palais d'été, épargné par l'incendie pendant la campagne de Chine. Il est situé au sommet d'un rocher; un portique à trois arcades donne accès au temple proprement dit, dont la façade répète les trois arcs du portique. Les murailles et les toitures sont couvertes d'ornements d'une très grande richesse. Le faîtage du *t'ing* est formé d'une frise de céramique aux couleurs éclatantes. Cette disposition a été imitée dans le pavillon représenté figure 1.



Fig. 3. — Portique du tombeau d'un empereur, près de Pékin.

La décoration intérieure de ces temples de la religion de Confucius est très simple. Il n'y a ni statues, ni peintures, mais seulement quelques tablettes portant en lettres d'or le nom du maître et de ses disciples.

Les temples boudhiques ne diffèrent pas extérieurement de ceux de la religion officielle, mais à l'intérieur ils sont encombrés d'une foule d'idoles formées de matières précieuses et décorées avec richesse.

Les pagodes appartiennent au même culte.

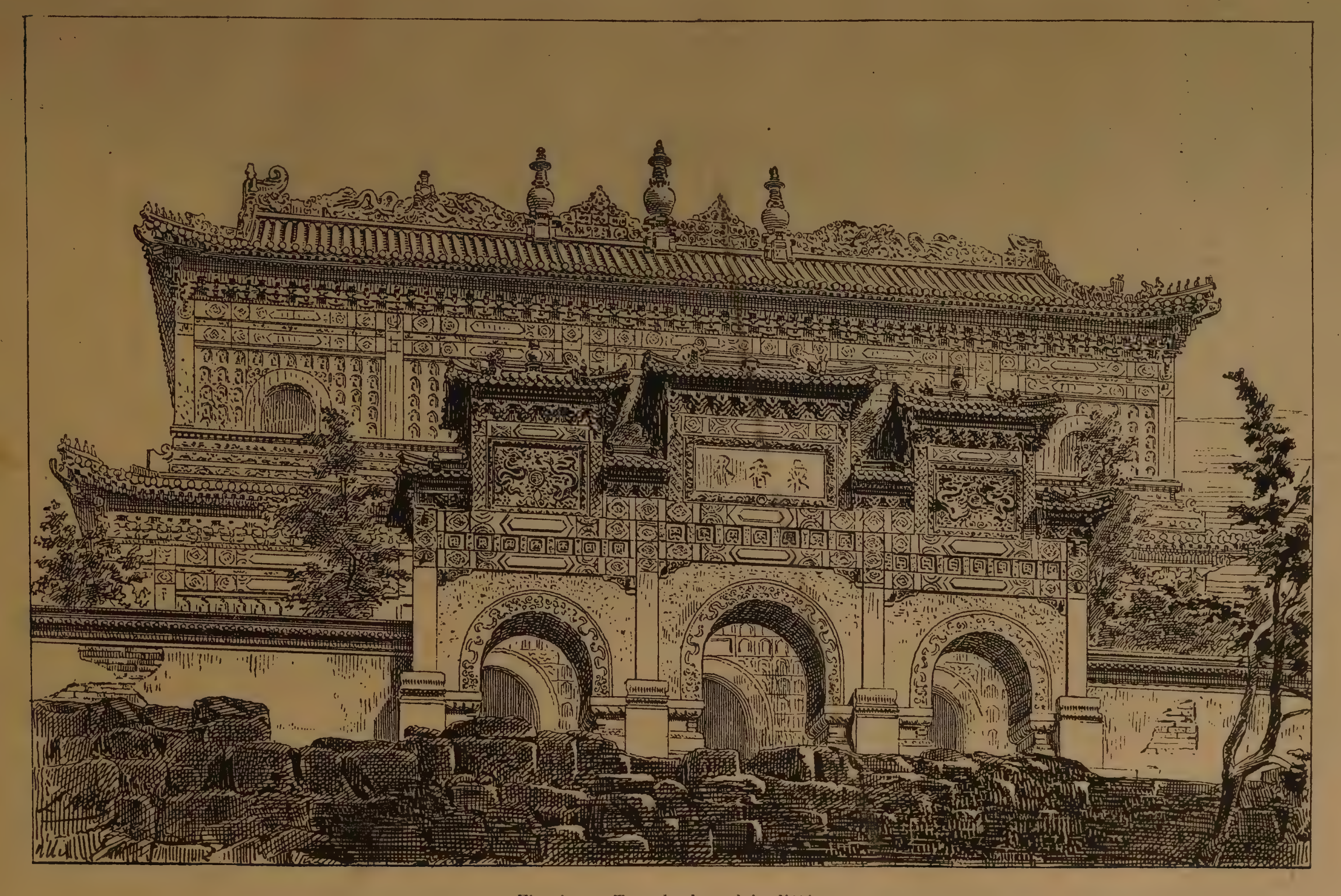


Fig. 4. — Temple du palais d'été.

Contrairement au principe général des constructions chinoises, elles s'élèvent en hauteur et atteignent même des dimensions considérables. Elles sont composées de cinq, sept, neuf et quelque fois onze et treize étages.

La figure 5 donne une vue de la fameuse



Fig. 5. — Pagode de Nanking.

pagode de Nanking, plus connue sous le nom de tour de porcelaine, telle qu'elle existait avant sa destruction. Voici, d'après un texte chinois, quelques détails sur ce curieux édifice (XVe siècle) :

« En vertu d'un décret impérial, Hoang-litaï construisit, d'après les dessins qui lui furent donnés, la précieuse tour de neuf étages et la revêtit de briques émaillées de cinq couleurs, savoir : blanches ou en porcelaine, rouges, bleues, vertes et brunes. On l'appela la première tour de l'empire. Ce monument avait pour but de glorifier les vertus de feu l'impératrice mère. La construction du corps entier de la tour coûta 2,485,484 onces d'argent (78,841,000 francs). Sa hauteur est d'environ cent mètres. La poire qui surmonte la tour a 36 pieds de circonférence et 18 de hauteur. On y a employé 2,400 livres de cuivre rouge, et afin qu'elle conservât longtemps son éclat, on l'a recouverte de feuilles d'or pesant ensemble 48 livres. De la base de la poire partent huit chaînes de fer, pesant 150 livres et longues de 80 pieds, auxquelles sont suspendues 72 clochettes qui pèsent chacune 12 livres. Ces chaînes vont se rattacher aux têtes de dragons qui ornent les huit angles du dernier étage. On a employé pour la coupole 8,470 livres de cuivre rouge.

« Au-dessus de la coupole, il y a neuf grands cercles de fer, dont la circonférence est de 60 pieds, et, dans l'intérieur de ces cercles, un nombre égal de cercles plus petits, dont la circonférence est de 24 pieds. Ces 18 cercles pèsent ensemble 3,600 livres. Au-dessous des cercles on voit deux bassins de cuivre dont le poids total est de 900 livres, et la circonférence de 60 pieds. Ils sont surmontés d'un bassin plus petit, appelé *bassin du ciel*, pesant 450 livres et de 24 pieds de circonférence.

« Aux huit angles des neuf étages sont suspendues 80 clochettes qui, jointes aux 72 du sommet, forment un total de 152. En dehors des neuf étages, on compte 128 lampes.

« Aux huit angles intérieurs du premier étage et au centre de la tour, il y a douze lampes en verre. Pour allumer chaque soir toutes les lampes du dehors et du dedans, on dépense 64 livres d'huile.

« La circonférence de la base est de 240 pieds environ. »

Avec la religion boudhique, l'art indien a quelque peu pénétré en Chine. Il a donné naissance à un style mixte, où le t'ing disparaît parfois. Les *topes* et les *gopuras* ont alors servi de modèles aux architectes chinois.

comme au monastère des cinq pagodes, près Pékin. Enfin on rencontre dans le Céleste Empire d'assez nombreuses mosquées, car la religion de Mahomet y possède un assez grand nombre d'adhérents. Ces mosquées possèdent en général le t'ing, mais leur décoration s'inspire assez souvent de l'art arabe ou persan. Elles ne possèdent pas de minarets.

E. R.

CHŒUR CHAPELLE (1). — Dès la promulgation du célèbre édit, rendu à Milan en 313, par lequel Constantin proclama le christianisme religion de l'Empire, les architectes comprirent le parti qu'ils pouvaient tirer des basiliques civiles, admirablement disposées pour recevoir un grand nombre d'hommes et, avant de construire de toutes pièces les temples de la religion nouvelle, ils approprièrent, pour l'exercice du culte nouveau, les diverses parties des édifices anciens qu'ils avaient à leur disposition.

De par les *constitutions apostoliques*, l'église devait représenter la barque de saint Pierre; l'avenue principale et centrale de la basilique devint la *nef*. Des balustrades ou des murs d'appui la divisaient en deux parties.

Au bas de la nef était le *pronaos*, emplacement destiné aux catéchumènes et à une certaine classe de pénitents; en un mot à tous les membres de la communauté chrétienne qui, ne pouvant entendre qu'une partie des offices, étaient tenus de sortir de l'église avant la consécration.

Plus haut, vers le transept, se trouvait le *chœur* (*chorus*); c'est-à-dire l'espace entouré d'une cloison basse sur laquelle étaient disposés des pupitres, — *ambons* — pour la prédication ou la lecture des saintes Écritures. Dans cet emplacement se tenaient les chantres, les musiciens, les exorcistes et les nombreux acolytes qui composaient avec eux le bas-clergé des basiliques.

A l'extrémité de la nef, au centre du chalcédique, ou transept, donnant au plan basilical la forme du T, ou d'un *tau* — figure symbolique vénérée des chrétiens parce que le tau était l'image de la croix — se trouvait l'autel, le sanctuaire et la place des diacres et des sous-diacres. L'autel était placé au milieu, entre l'hémicycle ou abside et l'arc triomphal s'ouvrant sur la nef. L'hémicycle, ou abside, qui avait été jadis le tribunal, devint pour les chrétiens le lieu réservé aux prêtres ordonnés — *presbyterium*. — Un banc circulaire, interrompu au milieu par un siège plus élevé — *consistorium* — contournait le mur du fond et la place éminente — *suggestus* — était celle de l'évêque ou du dignitaire qui le remplaçait.

Cette partie de la basilique changea encore de destination; elle cessa d'être le *presbyterium* pour devenir le *martyrium*, ou le lieu qui recevait le corps du saint, patron de la basilique, ou la relique à qui s'adressait particulièrement la dévotion des fidèles; cet usage existait déjà avant l'an 500, dans la première basilique de Saint-Martin, à Tours.

L'abside primitive n'était éclairée que par le jour venant de la nef ou du transept. Transformée en *martyrium*, elle fut non seulement percée de fenêtres, mais encore, suivant certains auteurs, elle aurait été ajourée et même ouverte à sa base, afin d'être mise en communication avec une galerie basse qui la contournait.

De sorte que la disposition si caractéristique des églises du moyen âge remonterait au Ve siècle.

Par la suite, lorsque l'usage prévalut de placer l'autel au fond de l'hémicycle, ou abside, les sièges furent disposés en avant pour l'évêque, les prêtres et les chantres. Dans les églises monastiques, bâties suivant la tradition latine, le *chœur* était le plus souvent établi dans la croisée du transept ou, si le plan de l'église était plus simple, dans la nef. Il en était séparé par des cloisons basses, de pierre ou de marbre. On trouve même des exemples de deux chœurs : l'un à l'orient et l'autre à l'occident.

Dans les premières églises construites à l'époque dite *romane*, le *chœur* était limité à l'espace compris entre les piliers de la croisée du transept; mais il prit bientôt un développement considérable, surtout dans les grandes

(1) Il est nécessaire d'intervertir l'ordre alphabétique afin de marquer plus clairement la chronologie, le *chœur* ayant précédé, dans les églises chrétiennes, l'établissement des *chapelles*.

églises monastiques. Les religieux entouraient le *chœur* et le sanctuaire de clôtures en pierre ou en bois, disposées entre les colonnes du pourtour et ils fermèrent l'entrée vers la nef par un *jubé*, dont la partie supérieure était accessible aux clercs pour la lecture de l'épître et de l'évangile. Les évêques n'ayant pas les mêmes motifs que les religieux pour clore le *chœur* de leurs cathédrales, voulurent au contraire offrir aux fidèles de larges espaces dans lesquels les cérémonies se développaient librement. Les architectes de la fin du XIIe siècle et du commencement du XIIIe construisirent les grands édifices selon ces idées; cependant celles-ci se modifièrent encore, car on voit dès le règne de saint Louis, et surtout plus tard, les *chœurs* des grandes cathédrales s'entourer, comme ceux des églises monastiques, de clôtures hautes protégeant des rangées de stalles fixes, ornées de dossiers, surmontés de dais très richement sculptés. Parmi les chœurs les plus célèbres, il faut citer ceux des cathédrales de Paris, d'Amiens, de Beauvais, d'Auch, de Spire, de Worms, de Burgos, de Cantorbéry, etc. Mais afin de donner satisfaction au peuple auquel les clôtures dérobaient la vue des cérémonies du culte qui se faisaient dans le chœur, on éleva autour du chœur et du sanctuaire des *chapelles* ménagées dans le mur de l'abside et dans les bas côtés de la nef.

Chapelles d'églises. — Dès la fin du Xe siècle, dit M. de Caumont, on voit quelquefois les bas côtés conduits tout autour du chœur et du sanctuaire et communiquant avec lui par des arcades portées sur des colonnes; ces bas-côtés durent dès cette époque donner asile à quelques *chapelles*.

Au XIe siècle, l'allongement du chœur et ces dispositions devinrent d'un usage général dans les grandes églises. Ces dispositions apportèrent des modifications importantes dans le plan des églises; l'église de Vignory, qui date du Xe siècle, montre une abside cantonnée de trois chapelles dont les dispositions rappellent celles du Saint-Sépulcre à Jérusalem (page 456, 1er vol. et 561, 2e vol.)

L'église de Saint-Savin (Fig. 1), bâtie au XIe siècle, a cinq chapelles et les églises d'Auvergne: de Notre-Dame-du-Port, à Clermont, et de Saint-Paul, à Issoire, entre autres, qui remontent au commencement du XIIe siècle, offrent à ce sujet des particularités fort intéressantes. Ce qu'il faut remarquer, c'est l'importance donnée à l'abside des édifices religieux élevés à cette époque, par l'ensemble de ces *chapelles* rayonnant autour du chœur.

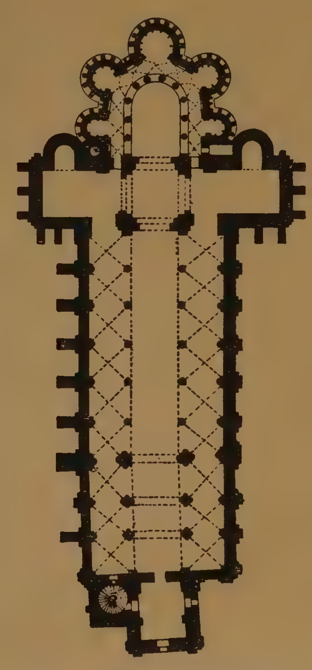


Fig. 1. — Eglise de Saint-Savin.

Ces chapelles absidales, ne consistent, en général, à l'intérieur, qu'en une demi-tour ronde voûtée en quart de sphère et percée d'une ou plusieurs fenêtres cintrées. A l'extérieur, elles sont souvent plus ornées par des moulures, des modillons et même par des pierres de couleurs incrustées. On voit rarement à l'époque, dite romane, des *chapelles* élevées entre les contreforts des bas côtés des nefs, mais un grand nombre d'édifices religieux de cette période en furent pourvus à une date postérieure.

La grande révolution qui se produisit à la fin du XIIe siècle et au commencement du XIIIe, dans l'art de bâtir, eut pour un de ses

effets de multiplier les chapelles autour des grandes églises élevées en nombre si considérable à cette époque.

Les principes de cette révolution architectonique étant de remplacer la masse résistant aux poussées des voûtes, par des points d'appui plus fins et plus rapprochés dont l'équilibre est maintenu par des charges savamment réparties, la conséquence de ce nouveau système de construction fut d'augmenter considérablement la surface intérieure des édifices religieux. Les espaces libres, simples clôtures entre les points d'appui, furent ornés de vastes réseaux de pierre décorés de verrières immenses retraçant, avec un art admirable, les principaux faits de l'Ancien et du Nouveau-Testament et les scènes si vivement décrites par les mystérieuses et poétiques légendes du temps.

De grandes chapelles s'ouvrirent, non seulement dans les murs, ou plutôt entre les piles de l'abside, mais aussi dans les bas côtés des nefs dont les parois latérales étaient formées par les contreforts transversaux soutenant les efforts des arcs et des voûtes supérieures.

La dévotion aux reliques des saints ayant augmenté après l'an 1000, à la suite des pèlerinages et des croisades en Terre-Sainte, il fallut à chaque corporation un patron, et, par conséquent, un oratoire particulier qui devait être plus riche que celui de la corporation voisine et presque toujours rivale. Ces exigences devinrent plus tard si grandes que les chapelles bâties dans toutes les parties disponibles d'un édifice, aussi vaste qu'il fût, devinrent insuffisantes et que les chapelles, particulières d'abord, furent affectées ensuite à plusieurs confréries. L'émulation qui résultait de ce grand mouvement de foi religieuse explique la richesse extraordinaire de ces chapelles, dont les autels particuliers étaient souvent plus riches que l'autel principal de l'église ou de la cathédrale.

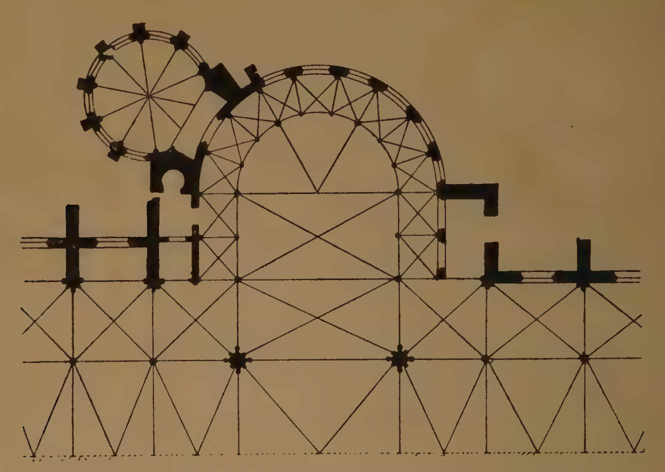


Fig. 2. — Transept sud de la cathédrale de Soissons.

La chapelle dédiée à la Vierge s'élevait ordinairement au chevet de l'église. Dès le XIIIe siècle et surtout vers la fin, cette partie de l'abside fut d'une très grande importance par son développement considérable dont les cathédrales d'Amiens, de Bourges, de Meaux et de Rouen entre autres, offrent des exemples les plus curieux.

Chapelles annexes d'églises. — Plusieurs édifices du moyen âge possèdent des chapelles latérales, bâties pour recevoir des services accessoires de l'Église, comme des archives ou le Trésor, ou bien encore pour servir de sépulture à de grands personnages ; la chapelle circulaire de Cantorbéry renfermant le tombeau de Thomas Becket et celle de Westminster en sont des spécimens.

Plus près de nous, à Soissons, la cathédrale (Fig. 2) possède un exemple des plus intéres-

sants de ce genre de construction qui date de la fin du XIIe siècle. Un édifice à deux étages, dont les voûtes sont savamment reliées à celles des galeries superposées du transept circulaire sud sur lequel elles s'ouvrent, contient une chapelle funéraire et, au-dessus, une salle votées dite : le Trésor.

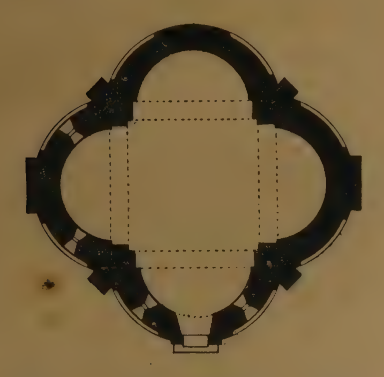


Fig. 3. — Plan du baptistère de Biella.

Chapelles isolées : baptistères, chapelles des morts, chapelles rurales et votives. — Il existe en divers pays de petits édifices anciens : baptistères ou chapelles, les dernières sont sans doute des exemples des petites églises rurales bâties en grand nombre dès les premiers siècles de notre ère et que les textes du temps de Charlemagne désignent sous le nom de *Capella;* ou bien des oratoires érigés ordinairement dans le *Charnier* des villes ou des grands établissements religieux.

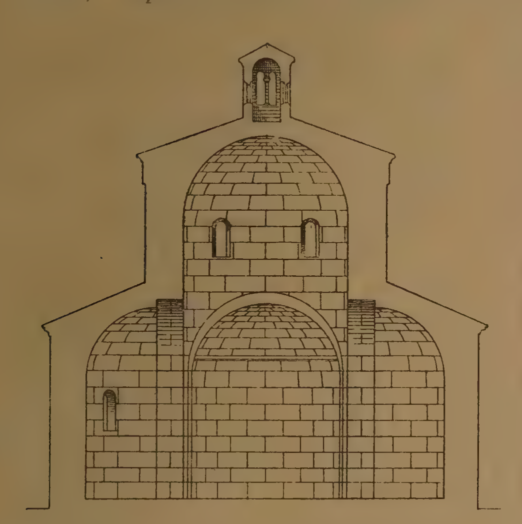


Fig. 4. — Coupe du baptistère de Biella.

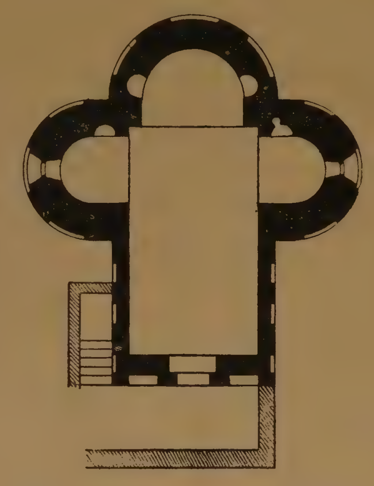


Fig. 5. — La Sainte-Croix de Munster.

Si l'on s'en rapportait seulement à la forme de ces petits édifices on pourrait dire que ce sont des baptistères. On sait que, dès les premiers temps du christianisme, les baptistères étaient séparés des églises; ils étaient carrés,

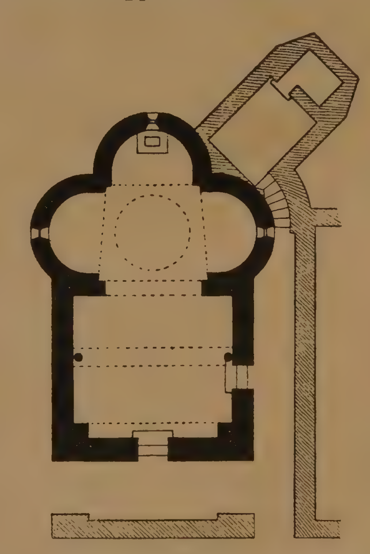


Fig. 6. — Chapelle de la Trinité, île Saint-Honorat de Lérins.

octogones, ou en forme de quatre-feuilles; la cuve baptismale était au centre et les absidioles recevaient des autels sur lesquels on disait la messe afin de donner la communion aux néophytes après le baptême. Le baptistère de Novare est octogone et bâti vers le ve siècle à l'exemple de celui que saint Sylvestre fit élever au siècle précédent près de Saint-Jean-de-Latran. Celui de Biella (Italie) qui date du IXe siècle donne en plan (Fig. 3, 4) un quatre-feuilles et il rappelle en élévation les dispositions de celui de Novare.

Les chapelles de Sainte-Croix (Fig. 5) à Munster, dans les Grisons; celles de la Trinité de Saint-Honorat de Lérins (Fig. 6) et de Saint-Germain à Querqueville (Fig. 7), près de Cherbourg, présentent la réduction d'une grande église et pourraient être des exemples

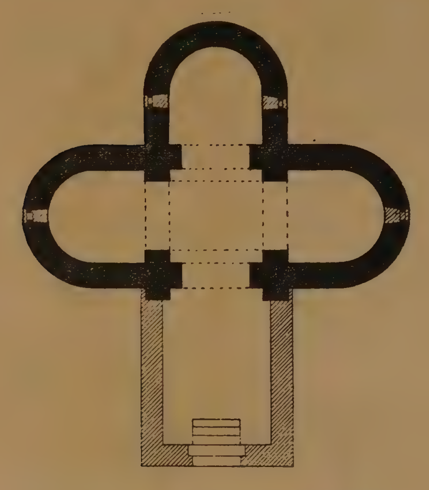


Fig. 7. — Chapelle de Saint-Germain, à Querqueville.

des petites églises rurales — *capella* — bâties avant Charlemagne.

Suivant certains auteurs, le petit édifice de Sainte-Croix de Montmajour (Fig. 8), près d'Arles, qui date des premières années du XIe siècle, serait une chapelle funéraire, sans doute parce qu'elle est entourée de tombes creusées dans le rocher — postérieurement, peut-être, à sa fondation; cependant il faut remarquer que la chapelle de Sainte-Croix, aussi bien en plan qu'en élévation, présente des formes presque identiques à celles du *baptistère* de Biella, désigné par les auteurs anciens comme un édifice ayant eu cette destination dès son origine.

Viollet-le-Duc donne un exemple d'une chapelle votive dont le plan est un triangle cantonné sur chaque côté d'une absidiole voûtée en quart de cercle.

La chapelle de Planès (Fig. 9, 10), dans le Roussillon, élevée au XIIIe siècle dans une contrée déserte, se compose d'une coupole portée sur une base triangulaire dont la coupe est fort intéressante.

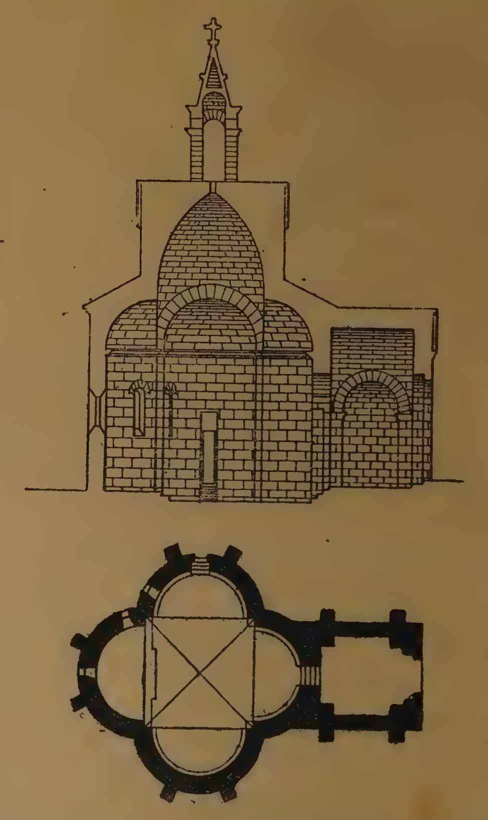


Fig. 8. — Chapelle de Sainte-Croix de Montmajour.

Chapelles de Palais — Chapelles ou oratoires de châteaux, d'évêchés, etc. — *Saintes-Chapelles*. — L'origine des oratoires particuliers remonte aux premiers temps du christianisme, et les grands personnages d'alors ne faisaient que suivre l'exemple des anciens Romains qui

élevaient des *basiliques privées* dans l'intérieur de leurs palais. Cet usage se perpétua et la splendide chapelle palatine d'Aix en est un des plus magnifiques exemples. On sait qu'elle est due à Charlemagne, qu'elle fut commencée à



Fig 9. — Chapelle de Planès.

la fin du VIIIe siècle et consacrée par le pape Léon III le jour des Rois de l'année 804; on sait également qu'elle a été inspirée de l'église Saint-Vital de Ravenne, construite au commencement du VIe siècle à l'imitation du *temple d'or* bâti à Antioche par Constantin. (Voir ARCHITECTURE BYZANTINE.)

Par la suite les rois et les grands seigneurs firent construire dans l'enceinte de leurs

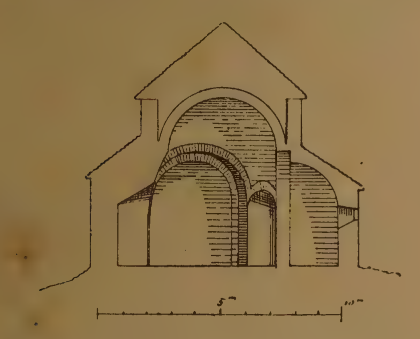


Fig. 10. — Coupe de la chapelle de Planès.

palais ou de leurs châteaux des édicules religieux. Le Louvre du temps de Charles V possédait une chapelle importante; les châteaux féodaux de Coucy et de Pierrefonds, pour ne citer que ces deux exemples, contenaient de grandes chapelles dont les dispositions sont des plus curieuses. Les archéologues signalent, parmi les plus belles chapelles seigneuriales, l'ancienne chapelle des ducs de Bourbon à Moulins, les chapelles des châteaux de Chenonceaux, de Chambord, de Chaumont et celle de l'hôtel de Jacques-Cœur à Bourges. Plusieurs palais épiscopaux possèdent des chapelles remarquables, entre autres celles de l'Archevêché à Reims. Les maisons d'asile, les maladreries, les hôtels-Dieu et les prisons possédaient également des chapelles plus ou moins vastes.

Au moyen âge on donna le nom de *Sainte-Chapelle* aux édifices élevés sur l'emplacement sacré par le martyre d'un saint, ou à ceux qui étaient destinés à renfermer des reliques considérables. La plus célèbre est celle qui fut l'oratoire royal, construit de 1242 à 1248 par Pierre de Montereau sur le côté sud du Palais du roi — aujourd'hui le Palais de Justice — pour recevoir la couronne d'épines, les morceaux de la vraie croix et les autres reliques

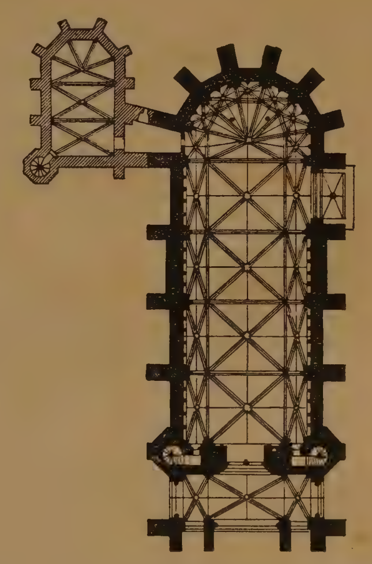


Fig. 11. — Chapelle basse de la Sainte-Chapelle de Paris.

précieuses que saint Louis, son fondateur, avait rapportées de la Terre-Sainte.

Le caractère particulier de la Sainte-Chapelle du Palais (Fig. 11, 12, 13, 14) à Paris, c'est la division en *chapelle haute* qui communiquait avec les salles et appartements royaux et en *chapelle basse*, au niveau du sol extérieur, qui pouvait être ouverte au public. Sa



Fig. 12. — Chapelle haute de la Sainte-Chapelle de Paris.



Fig. 13. — Coupe de la Sainte-Chapelle.

construction est remarquable aussi bien par la hardiesse du parti, faisant de l'espace compris entre les contreforts autant d'immenses verrières, que par la rapidité et la perfection

Fig. 14. — Vue la chapelle basse (Sainte-Chapelle de Paris).

apportées à l'exécution de l'œuvre même et sculptures qui la décorent.

Une construction annexe s'élevant sur le côté nord du chevet — et qui a disparu — était divisée en trois étages pour les sacristies et le dépôt des chartes. La flèche du temps de Charles VII, incendiée en 1630, remplacée à cette époque et détruite à la fin du siècle dernier, a été rétablie par Lassus qui a restauré l'édifice.

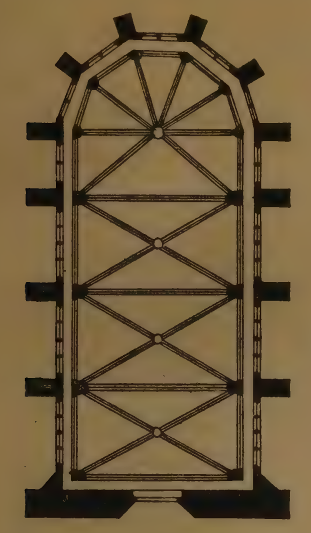


Fig. 15. — Chapelle de Saint-Germain-en-Laye.

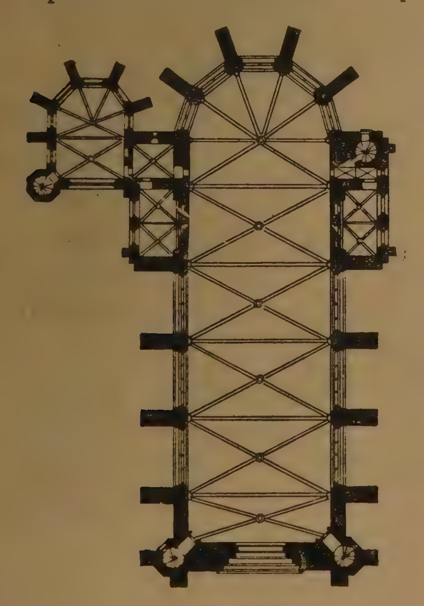


Fig. 16. — Chapelle de Vincennes.

La *Sainte-Chapelle du château de Saint-Germain-en-Laye* (Fig. 15) aurait été construite quelques années avant celle du Palais à Paris; elle est dans tous les cas remarquable par les particularités de sa structure qui marque une plus grande habileté dans l'art de bâtir; les piles portant les voûtes sont plus saillantes à l'intérieur; les formerets sont isolés du mur de face et les fenêtres, de forme carrée, occupent sous la corniche tout l'espace compris entre les contreforts. Cette disposition originale, d'une science achevée, donne à l'édifice un grand aspect de légèreté et en fait valoir les élégantes proportions.

La *Sainte-Chapelle du château de Vincennes* (Fig. 16, 17, 18), commencée par Charles VI, fut terminée seulement sous Henri II; elle ressemble comme construction à celle de Paris; les annexes formant les sacristies et le trésor à deux étages ont été terminées seulement vers la fin du XIVe siècle.

A l'exemple des rois et des princes, les puissantes abbayes élevèrent de grands oratoires indépendants de l'église conventuelle.



Fig. 17. — Coupe de la Sainte-Chapelle de Vincennes.

L'abbaye de Saint-Martin-des-Champs à Paris fit bâtir vers le milieu du XIII[e] siècle deux



Fig. 18. — Vue de la Sainte-Chapelle de Vincennes.

grandes chapelles ; l'une dédiée à Notre-Dame et l'autre à saint Michel. Pierre de Montereau fut chargé en outre de la Sainte-Chapelle du Palais, d'élever une chapelle dédiée à la Vierge, dans l'enceinte de l'abbaye de Saint-Germain-des-Près (Fig. 19); le plan des voûtes se distingue de celui de la Sainte-Chapelle du Palais. D'après un dessin d'Alexandre Lenoir relevé avant la destruction de ce monument, les arcs

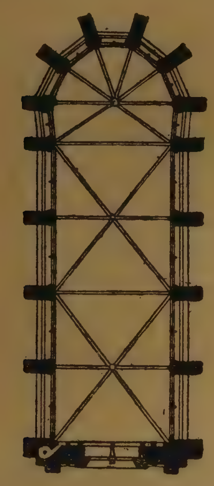


Fig. 19. — Chapelle de la Vierge, à Saint-Germain-des-Prés.

et ogives comprennent deux travées au lieu d'une, disposition qui entraînait une dépense moins grande.

L'abbaye de Châalis, près de Senlis, fondée par Louis-le-Gros, en 1136, et qui était au XIIIe siècle une des abbayes les plus considérables de l'ordre de Cîteaux, possédait une église abbatiale à cinq nefs et de cent mètres de longueur ; cependant elle fit construire vers le milieu du XIIIe siècle une Sainte-Chapelle, dite chapelle de l'abbé.

Cet édifice a subi diverses atteintes et ses voûtes à nervures du temps de saint Louis ont été décorées de fresques attribuées au Primatice, mais il existe encore presque tout entier. Il prouve l'influence considérable que la Sainte-Chapelle de Paris exerça dès son origine sur les grands seigneurs et surtout sur les abbés des richissimes abbayes, jalouses de manifester leur puissance et leur richesse qui étaient alors immenses. Ed. CORROYER.

CHORÉGIQUES (MONUMENTS).—En 1878, M. Albert Dumont, directeur de l'Ecole française d'Athènes, voulut bien, pour faciliter ma restauration du monument de Lysicrate, faire exécuter des fouilles autour de ce monument, dans le terrain appartenant à la France. Il confia la direction de ces fouilles à M. Edmond Pottier, membre de l'École d'Athènes, qui, dans le *Bulletin de Correspondance hellénique* (1), rendit compte de ce qu'il découvrit. Plus tard, M. E. Pottier adressa à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres un mémoire duquel j'extrais, en la résumant, l'étude de la chorégie et de la gymnasiarquie athéniennes.

E. L.

DE LA CHORÉGIE ATHÉNIENNE

DU CHORÈGE

Libianus donne une définition précise de la chorègie (2).

Le chorège est chargé d'organiser et d'entretenir un chœur qui prendra part aux concours musicaux ou dramatiques des cinq fêtes athéniennes suivantes (3) :

Les Dionysies, fêtes en l'honneur de Bacchus ;

Les Panathénées, fêtes en l'honneur de Minerve ;

Les Thargélies, fêtes en l'honneur d'Apollon ;

Les fêtes d'Héphaestos, en l'honneur de Vulcain ;

Les fêtes de Prométhée.

Le soin de préparer les fêtes et par conséquent de veiller à l'élection des chorèges est confié à l'archonte éponyme et aux épimélètes en exercice (4).

C'est parmi tous les membres de la tribu, âgés d'au moins quarante ans, ayant une vie sans tache, possédant au moins trois talents de revenus (environ 16,500 francs), que le sort désignait le chorège (5). Si le citoyen

(1) *Bulletin de Corresp. hell.*, mai 78.
(2) Argument Démost. c. Midias.
(3) XÉNOPHON, *Rep. Ath.*, III, 4.
(4) *Pollux*, VIII, p. 89.
(5) PLUT., *Alex.*, p. 681.

ainsi choisi n'avait pas une fortune suffisante pour pouvoir supporter les frais de la chorégie, appliquant la loi d'ἀντίδοσις, il désignait le membre de la tribu qu'il jugeait en état d'être chorège.

En cas de refus de celui-ci, il le forçait à échanger ses biens avec lui (1).

Une loi voulait que le même citoyen ne fût tenu de remplir une liturgie — service public — qu'une fois tous les deux ans (2). On ne pouvait pas être forcé de remplir deux liturgies à la fois (3). A une époque qu'on ne saurait déterminer, les étrangers domiciliés à Athènes purent être chorèges (4).

Cependant, il arrivait quelquefois qu'une tribu ne trouvait personne pour la représenter. D'assez nombreuses inscriptions apprennent que, dans ce cas, c'était l'Etat qui faisait tous les frais; mais, comme il fallait toujours à la tribu un représentant, on nommait un *agonothète* chargé de veiller aux besoins du chœur. Le prix de la victoire était attribué à l'État.

Les inscriptions, comme les textes, montrent que la chorégie était un impôt sur les plus riches.

Les fêtes athéniennes étant des cérémonies auxquelles préside toujours quelque divinité, le chorège était revêtu d'un caractère religieux. Il pouvait user de la chorégie comme d'un moyen d'acquérir une influence politique. Une bonne chorégie prouvait aux Athéniens des qualités administratives. Socrate invoque les heureuses chorégies d'un nouveau stratège comme un gage de son habileté (5). Aussi arrivait-il souvent qu'un chorège se ruinait dans les dépenses de sa charge. Plutarque dit en raillant qu'on a vu des citoyens, après une chorégie somptueuse, être réduits à se pendre(6). Aristophane se moque d'un chorège qui, après avoir donné à ses choreutes des habits tout dorés, ne porte plus que des haillons (7). Tous les chorèges n'étaient pas aussi prodigues. Dans Aristophane un chœur raille les habits déchirés qu'on lui fait porter (1). Cependant l'économie ne devait pas être trop exagérée; l'archonte pouvant forcer le chorège à fournir ce qui était nécessaire.

(1) Bœckh., *Ec. pol., Ath.*, IV, 16.
(2) Démosth. c. Polycl., p. 549.
(3) Démosth c. Polycl., p. 12 9.
(4) Schol. Aristoph, *Plutus*, V, 954.
(5) Xénoph., *Méth.*, III, p. 4.
(6) Plut., *Gloir. Ath.*, p. 349.
(7) *Athénée*, t. III, p. 103.

DES CHŒURS

Il y avait à Athènes cinq sortes de chœurs :

Chœur tragique (2);

Chœur comique ou satirique (3);

Chœur cyclique. Les choreutes rangés en cercle chantaient en exécutant une danse lente, accompagnés par la flûte (4);

Chœur de joueurs de flûte (5);

Chœur de danseurs de pyrrhique (6).

Ne pouvant instruire lui-même le chœur, le chorège prenait à sa solde un didascale. Pour les chœurs tragique et comique, le didascale était ordinairement l'auteur de la pièce représentée.

Eschyle (7), Sophocle (8), Aristophane (9) furent didascales.

L'archonte choisissait parmi les solliciteurs un nombre de didascales égal à celui des chorèges. Le premier chorège désigné par le sort choisissait son didascale, le second faisait son choix après lui et ainsi de suite.

Le joueur de flûte était choisi de la même façon (10). Il participait à la victoire de la tribu au même titre que le chorège et le didascale.

Selon la nature du chœur, les frais de la chorégie pouvaient s'élever de trois cents à trois mille drachmes (11).

Le jour des fêtes venu, le chorège, revêtu du costume sacré, (12) la tête couronnée, paraissait au théâtre, suivi de son chœur. Là, devant tous les chorèges réunis, les juges du concours

(1) Aristoph., *Grenouilles*. p. 404.
(2) Lysias, Ἀγὸλογ. δωροδ., p. 161.
(3) Id. Id. Id.
(4) Id. Id. Id.
(5) Démosth. c. Midias, p. 565.
(6) Lysias, Ἀγὸλογ. δωροδ.
(7) *Athénée*, I, p. 22.
(8) *Acharnien*, V, p. 635.
(9) *Athénée*, I, p. 22.
(10) *Antipha*, αἰρ. ντοὺ χὸρ., p. 142.
(11) Lysias, Ἀήολογ., dispod.
(12) Démosth. contre Midias, p. 159.

s'engageaient à donner la victoire au plus digne (1) et l'archonte roi proposait le prix qui était presque toujours un trépied en bronze (2). Un compte des amphictyons de Délos mentionne une somme de 1,000 drachmes, consacrée au paiement des trépieds destinés aux chœurs. Les vainqueurs des concours chorégiques recevaient aussi des couronnes qui coûtaient 300, 500 ou 1,000 drachmes (3), soit pour prix de leur triomphe, soit comme distinction accordée par la tribu qu'ils représentaient. Après la fête, le chorège vainqueur avait seul le droit de rester couronné (4). Il offrait le soir un banquet à ses choreutes.

Un inventaire du temple d'Apollon à Céos mentionne diverses couronnes déposées dans le temple par des chorèges (5). L'usage était de consacrer aux dieux le trépied, prix de la victoire.

Théophraste, faisant le portrait de l'avare, dit que s'il a remporté le prix avec le chœur tragique, il consacre à Bacchus des bandelettes faites d'écorce de bois sur lesquelles il fait graver son nom (6).

Ceux des chorèges qui tenaient à faire avec éclat l'offrande du prix de leur victoire, plaçaient le trépied sur un monument où l'on gravait une inscription commémorative.

Dans les inscriptions chorégiques, l'ordre hiérarchique est conservé. Le chorège qui dédie le monument est nommé le premier; puis viennent le chœur, le joueur de flûte et le didascale. Le plus souvent le joueur de flûte a la priorité sur le didascale. Enfin, l'archonte est d'ordinaire placé à la fin, ce qui prouve qu'il n'est nommé que dans une intention toute chronologique.

Les textes ne mentionnent que cinq inscriptions chorégiques. On en a retrouvé 72, entières ou mutilées; 69 proviennent d'Athènes. Elles forment une série de documents historiques qui ne comprend pas moins de sept siècles, depuis le commencement du ve avant Jésus-Christ jusqu'au IIIe après l'ère chrétienne. Le premier chorège nommé est celui dont il est fait mention dans l'épigramme de Simonide (1).

L'archonte Ἀδειμαντος qui y figure fait rapporter cette chorégie à l'olympiade 75, 4. (477 av. J.-C.).

On peut croire que la chorégie s'exerce régulièrement depuis ce moment jusqu'à la fin de la guerre du Péloponèse.

A l'époque romaine, la règle qui donne un chorège à chaque tribu est tombée en désuétude. Une inscription du temps de Domitien mentionne que plusieurs chorèges ont ensemble consacré le prix du concours. Une autre inscription du IIe ou du IIIe siècle ne nomme pas moins de six tribus remportant une même victoire.

DE LA GYMNASIARQUIE ATHÉNIENNE

L'institution de la gymnasiarquie a une analogie frappante avec celle de la chorégie.

Le gymnasiarque n'est autre chose que le chorège des exercices gymniques. Il veille aux exercices des athlètes, les nourrit et leur fournit l'huile nécessaire aux combats (2). On peut croire qu'il élevait parfois un monument pour y consacrer le prix de sa victoire; car on a trouvé, à Athènes, des fragments de marbre portant des inscriptions nommant la tribu, les jeux où elle a été victorieuse, l'archonte et le gymnasiarque. Sur ces restes de monuments on voit des scellements disposés de manière à recevoir un trépied.

*
* *

MONUMENTS CHORÉGIQUES

Les jeux étant nombreux, le nombre des édifices chorégiques fut considérable. Dans le temple de Bacchus à Athènes, un sanctuaire, construit par Nicias, était réservé aux trépieds chorégiques gagnés aux Dyonisiaques (3).

(1) Démosth. Mid. arg. anonyme.
(2) Id. Id.
(3) RANGABÉ, *Antiq. Hell.*, 961.
(4) Démost. Midias, p. 532.
(5) I b. 2. 336. a.
(6) THÉOPHRASTE, *Caract.*, XXII.

(1) SIMONIDE, *Anth. Palat. App.*, p. 679.
(2) BŒCKH, *Ec. polit. Ath.*, III, p. 23.
(3) PLUT., *Nicias*, III.

Le πύθιον (temple d'Apollon) contenait les trépieds gagnés aux Thargélies (1).

Une rue d'Athènes, appelée rue des Trépieds, fût entièrement bordée de monuments chorégiques. Pausanias parle de cette rue dans son voyage en Attique (2). Il mentionne quelques monuments qui s'y trouvaient : le fameux satyre de Praxitèle, un autre satyre présentant une coupe à Bacchus, puis un Amour debout et un Bacchus de Tymilos. Pausanias part du Prytaneion et suit la rue des Trépieds pour aller au Théâtre de Bacchus. Il monte ensuite l'escalier de l'amphithéâtre pour arriver au mur de la citadelle (3). Etant donnés la place des monuments dont les bases ont été retrouvées et le texte de Pausanias, on peut conclure que la rue antique des Trépieds décrivait, depuis le Prytaneion jusqu'au Théâtre de Bacchus, un demi-cercle autour de la partie Est de l'Acropole.

(1) LYSIAS, Πύθιον.
(2) PAUS., I, 20, p. 1.
(3) PAUS., I, 21, p. 4.

Quelques monuments chorégiques sont relativement considérables, ornés de colonnes, de bas-reliefs et de statues. Ils sont aussi dissemblables que pouvait être différente la munificence des chorèges et variée la fantaisie de artistes qui les exécutaient.



Fig. 1. — Marsyas et Apollon (vase grec).

REPRÉSENTATIONS

DE MONUMENTS CHORÉGIQUES

Vases Grecs.

1. Cabinet Hamilton, publié par Tischbein (1).

Marsyas joue de la flûte, Apollon l'écoute. Entre eux est un trépied chorégique placé sur une colonne (Fig. 1).

2. Œnoché, de la collection Pourtalès (2).

Une Victoire s'approche en volant d'un trépied auquel elle va attacher une bandelette (Fig. 2).

Le trépied est posé sur une base à deux de-

(1) 1er recueil de gravures d'après les vases ant. Tom. I, Pl. 28.
(2) LENORMANT et de WITTE, T. I, Pl. XCI.

grés. Au centre, une colonnette dorique maintient le lébès.

3. Cratère à figures rouges, du musée de Copenhague (1).

Une Victoire apporte en volant un trépied qu'elle pose sur une colonne ionique (Fig. 3).

Devant la colonne est un autel avec du bois disposé pour le sacrifice.

4. Triptolème accompagné des trois déesses : Déméter, Coré, Hécate. A droite (Fig. 4) un monument chorégique (2).



Fig. 2. — Œnoché, de la collection POURTALÈS.

5. Une Victoire fait des libations auprès d'un trépied, sur le socle duquel on lit :

ΑΚΑΜΑΝΤΙΣ ΕΝΙΚΑΦΥΤΕ ΓΛΑΥΚΩΝΚΑΛΟΣ

Du côté opposé à la victoire est un personnage que Lenormant et de Witte disent être le poète vainqueur.

6. Grande composition où sont réunis 29 personnages, acteurs, choreutes, musiciens. Aux extrémités, des trépieds ornés de bandelettes. Au centre, quatre degrés portent une colonne surmontée d'un trépied orné de bandelettes.

BAS-RELIEFS

1. A l'entrée de l'Acropole d'Athènes, on voit un bas-relief représentant un homme debout, drapé, regardant un satyre qui place un trépied sur une base à deux degrés (Fig. 5).

2. Un bas-relief conservé à Athènes représente deux Victoires portant un trépied chorégique (Fig. 6).

(1) *Archæologische Zeitung*, Taf. CCXXVI, 1867.
(2) LENORMANT et de WITTE., l. III, pl. LVII.

3. A l'entrée de l'Acropole est un bas-relief en marbre de l'Hymette représentant un trépied consacré, placé sur une base. Une colonnette soutient le lébès du trépied.

4. Un piédestal conservé à Dresde (1) est orné sur ses trois faces de bas-reliefs représentant



Fig. 3. — Cratère, du musée de Copenhague.

la Pythie de Delphes et un prêtre couronné replaçant le trépied qu'Hercule avait voulu dérober. Ce trépied, orné de bandelettes, est posé sur une colonne dorique fixée sur une base carrée. Une colonnette soutient le lébès.

Gravures et Médailles.

Monnaie de Cos (2). Un discobole ou danseur. A côté un trépied sur une base.

MONUMENTS CHORÉGIQUES D'ATHÈNES

Sur le versant méridional de l'Acropole on voit deux colonnes inégales, à chapiteaux triangulaires. Sur les tailloirs, des scellements sont disposés pour recevoir des trépieds.

En 1854, entre le monument de Lysicrate et le Théâtre de Bacchus, on trouva la base d'un édifice chorégique (3). Sur chacune des

(1) BECKER, *Augusteum*, p. 53.
(2) MOINNET, *Descrip. Med. Aut.*, Supp., pl. VIII, f 2 et 3.
(3) Musée de Patissia, Athènes.

trois faces de cette base est un personnage : deux Victoires et le vainqueur des jeux revêtu des attributs de Bacchus.

En 1862, dans les fouilles du Théâtre de Bacchus, on trouva, près de la scène, deux bas-reliefs représentant des danseuses. Ces figures décoraient un monument chorégique (1). La même année, à l'angle Sud-Est du Théâtre de Bacchus, on découvrit une base de monument chorégique. Elle est en marbre du Pentélique, haute de 1m25, large de 4m76.

En 1873, on trouva, sur la rive droite de l'Ilissus, trois bases cylindriques à peu près de mêmes dimensions : hauteur 0m80, diamètre 0m85. Chacune de ces bases porte une inscription.

Dans une maison située à l'angle de la rue de Thespis et de la rue des Trépieds, on a trouvé, en 1875, une base de monument chorégique semblable à celle du monument de Lysicrate (1). Cette base est en pierre du Pirée ; elle est formée de cinq assises. Sa hauteur est de 2m06, sa largeur de 4m48, son épaisseur de 1m20.

En 1876, près des fondations du Théâtre de Bacchus (Ouest), on trouva la corniche d'un monument chorégique important (2). On y voit des scellements pour un trépied.



Fig. 4. — Triptolème et les déesses.

En 1877, près du monument précédent, on trouva une grande architrave que l'inscription rapporte à l'année 52 après Jésus-Christ (3).

Les deux seuls édifices chorégiques athéniens que l'on peut reconstituer avec certitude, sont ceux de Thrasylle et de Lysicrate.

MONUMENT DE THRASYLLE

Le monument de Thrasylle est situé sur la pente méridionale de l'Acropole, au-dessus du Théâtre de Bacchus et au-dessous des

(1) *Revue Arch.*, 1868, février.

(1) *Arch. Zeit.*, 1875, p. 162.
(2) Ἀθήναιον, 1876, p. 330.
(3) Ἀθήναιον, 1877, p. 147.

deux colonnes chorégiques dont il a été fait mention. Il orne l'entrée d'une grotte.

Pausanias (IIe siècle ap. J.-C.) remarqua la grotte au-dessus de laquelle est un trépied représentant Apollon et Diane qui tuent les enfants de Niobé (1). Cyriaque d'Ancône publia le premier les inscriptions du monument. En 1876, Spon et Wheler décrivirent l'édifice et le dessinèrent (2). Stuart et Revett le publièrent après 1790 (3). D'après eux, le monument de Thrasylle repose sur deux degrés. Entre trois pilastres doriques sont deux entrées pour la grotte (Fig. 7). Les pilastres portent un entablement dont la frise est ornée



Fig. 5.—Bas-relief trouvé sur l'Acropole d'Athènes.

de onze couronnes. Au-dessus de l'entablement sont trois degrés sur lesquels est placée une statue que lord Elgin envoya en Angleterre en 1814. Leake vit cette statue au musée Britannique. Il ne doute pas que ce soit une représentation de Bacchus; il remarque, sur les genoux, des traces de scellements qui lui font supposer que la statue portait un trépied mentionné par Pausanias (4). A droite et à gauche de la statue et au-dessus des pilastres d'angle, sont deux piédestaux pouvant porter des figures ou des trépieds.

(1) PAUS., *Attiq.*, I, p. 21.
(2) SPON et WHELER, Voy. Grec, T. II, p. 143.
(3) STUART et REVETT, Tom. II, pl. XXXVII et XXXVIII.
(4) LEAKE, *Topography of Athen.*, p. 56.

Aujourd'hui il ne reste, auprès de la grotte, que l'architrave brisée portant l'inscription qui rapporte la construction de l'édifice à l'an 320 avant Jésus-Christ.

Une chapelle consacrée à la Παναγία Σπηλαιότισσα occupe l'emplacement du monument de Thrasylle.

MONUMENT DE LYSICRATE

Le monument de Lysicrate est au sud-est de l'Acropole, dans la rue des Tré-



Fig. 6. — Victoires portant un trépied.

pieds à laquelle on a conservé son nom antique.

Le premier voyageur qui fasse mention du monument est Cyriaque d'Ancône, qui en copia l'inscription (1).

En 1460, le Grec anonyme, dans une description des monuments d'Athènes, appelle le monument de Lysicrate « Lanterne de Démosthène, » suivant la tradition populaire conservée aujourd'hui (2).

En 1669, des capucins français enclavèrent la moitié de l'édifice dans le couvent qu'ils construisirent.

En 1672, un de ces religieux, le Père Babin, fit, le premier, une description détaillée

(1) *Bibliog. Hist.*, CYRIAQUE.
(2) LABORDE, *Ath.*, T. I, p. 18.

du monument. « La lanterne de Démosthène — dit-il, — est le lieu où le grand orateur s'est mait des lampes dont la fumée a noirci les parois de l'édifice (1).

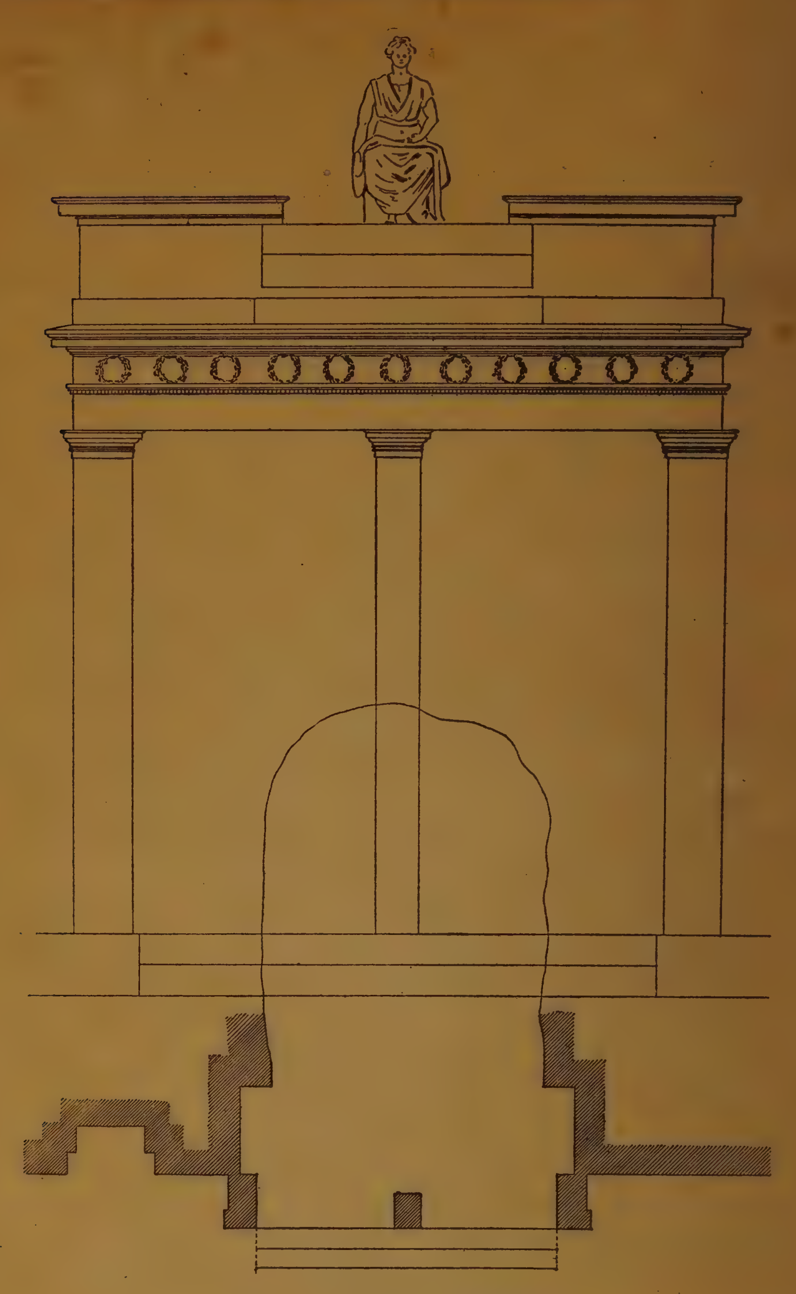
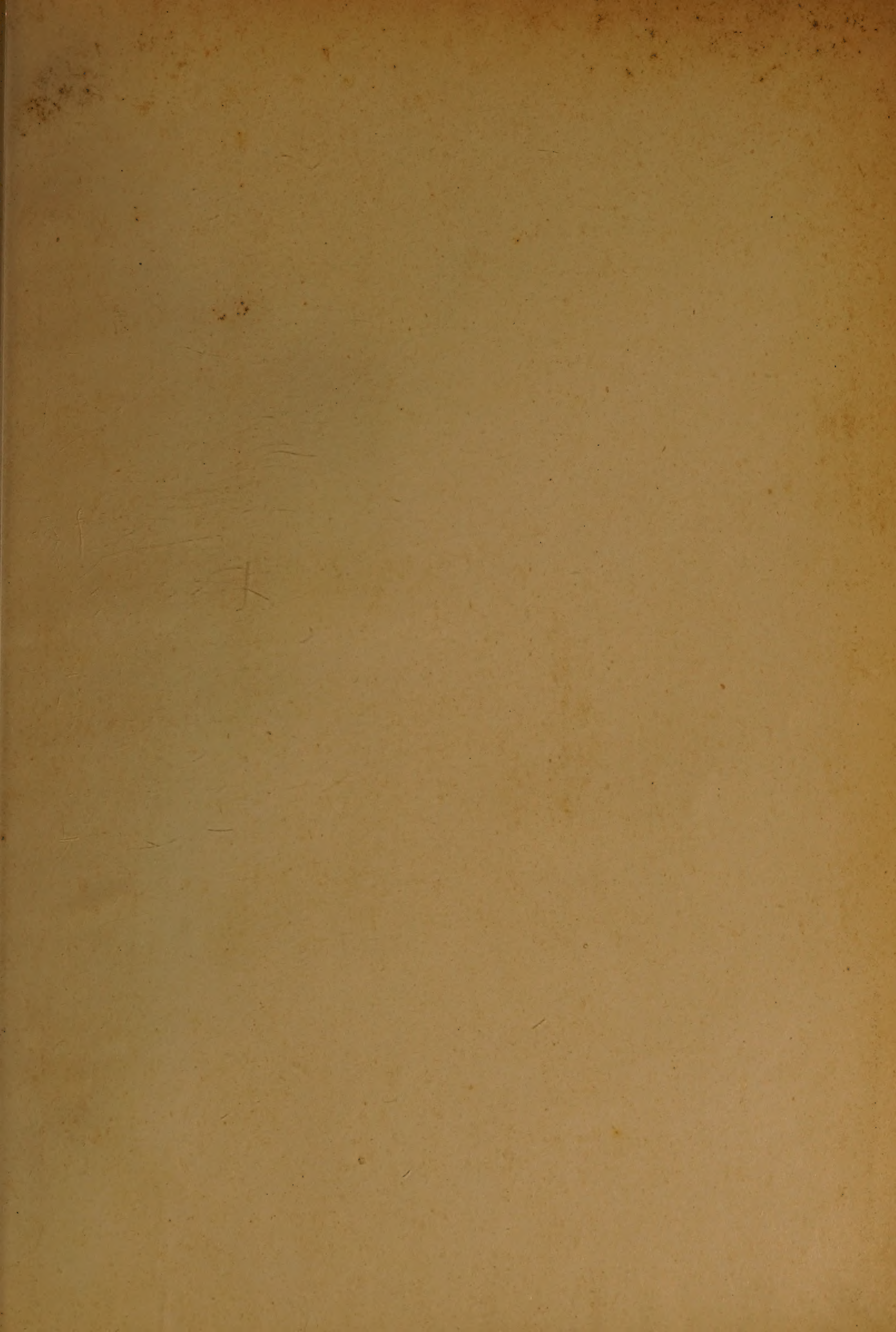


Fig. 7. — Monument de Thrasylle.

retiré, après avoir rasé la moitié de sa barbe et de ses cheveux pour se contraindre à étudier dans la solitude. » Le Père Babin suppose que Démosthène, pour honorer ses idoles, allu-

En 1676, François Vernon, voyageur anglais, publie une relation de son voyage en

(1) LABORDE, *Ath.*, T. I- p. 201, 202.






GETTY CENTER LIBRARY
MAIN
NA 31 P69 1888
REF
v.3,(pt.1) c. 1 Planat, P. (Paul Ame
Encyclopedie de l'architecture et de la
3 3125 00237 3195

